CANSTATT'S

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE FORTSCHRITTE

DER

GESAMMTEN MEDICIN

IN ALLEN LÄNDERN

IM JAHRE 1855.

Redigirt von

Professor Dr. **Scherer**, Professor Dr. **Virchow** und Dr. **Eisenmann**,
unter Mitwirkung des Privatdocenten Dr. **Friedreich.**

Vierter Band.

SPECIELLE NOSOLOGIE.

WÜRZBURG.
Verlag der Stahel'schen Buchhandlung.
1856.
London: Williams & Norgate 14 Henrietta Street Covent-Garden.

Druck von F. E. Thein in Würzburg.

Bericht

über die Leistungen

in der Lehre von den Bildungsfehlern und Fötalkrankheiten

von

Dr. H. MUELLER, Professor in Würzburg.

Abweichungen der Eihäute und Fötalkrankheiten.

Valenta. Placenta duplex bei einfachem Fötus. Wien. Woch. 1855. Nro. 11.

Robin, Ch. Sur les modifications graduelles des villosités du chorion et du placenta. (Mém. de la Soc. de Biol. 1854.)

Hiffelsheim et Laboulbène. Note sur un placenta. (Mém. de la Soc. de Biol. 1854, pag. 77.

Kieser. Das Steinkind von Leinzell. Diss. in. Tübingen 1854. Auszug: Würtbg. Corresp.-Bl. 1855, No. 29.

Lorain, Kystes congénitaux du col. Mém. de la Soc. de Biol. 1854, pag. 133.

Keiller, Alex. Case of congenital goitre. Edinburgh med. and surg. Journal. April 1855. Allg. med. Centralztg. 1855, No. 34.

Blot. Variole chez un foetus. Comptes r. de la Soc. de Biol. p. 96.

Okel, sen. Merkwürdige Missgeburten. Verm. Abhdlgn. aus d. Geb. der Heilkunde von einer Gesellsch. pract. Aerzte zu St. Petersburg. 1854.

Dorsch. Die Herzmuskelentzündung als Ursache angeb. Herzcyanose. Inaugural-Abhandlung. Erlangen 1855.

E. v. Siebold, Vergrösserung der Nieren als Geburtshinderniss. Monatsschr. f. Geb. IV. 3. 1854. Schmidts Jahrb. Bd. 85, S. 65.

Virchow. Ueber congenitale Nierenwassersucht. Würzb. Verhandl. V. Bd. S. 447.

Friedinger. Angeborene Narbenbildung. Wochenbl. d. Ztschft. d. Wien. Aerzte N. 48.

Hr. *Valenta* beschreibt eine *doppelte Placenta*, welche mit einfachem Kind bei einer Erstgebärenden (Steissgeburt) vorkam. Dieselbe war in einen etwas grösseren Lappen (5—6″ Durchm.) und einen kleineren ($4^{3}/_{4}$—5″) getheilt, welche durch einen Lambdaförmigen Zwischenraum getrennt waren, dessen Breite von 5‴ bis zu $1^{3}/_{4}$″ betrug. Die 15″ lange, um den Hals des Kindes geschlungene Nabelschnur sass am Rande des Lappens, welchen Hr. *V.* für den linken hält. Zu dem rechten Lappen ging am unteren Ende des Zwischenraums ein 4‴ dicker Venenast, am oberen Ende ein Venenast von 1‴ und eine Arterie von 2‴, endlich in der Mitte ein 0,5‴ dicker Arterienast hinüber.

Hr. *Robin* hebt die Wichtigkeit der *fibrösen Obliteration der Placentarzotten* hervor. Es ist nämlich vielfach die Axe der Ramificationen von fibröser Masse erfüllt, indem Blutgefässe nicht zur Entwickelung kamen oder wieder obliterirten. Dieser Zustand (dessen Kenntniss übrigens nicht neu ist, Ref.) ist normal an den Chorionzotten, welche nicht zur Bildung der Placenta verwendet werden, kommt aber als abnorm in der Placenta vor. Dieselbe liegt nun nach Hrn. *Robin* einer Menge mit verschiedenen Namen belegter Alterationen der Placenta zu Grunde, besonders der fettigen Degeneration und Verkalkung. Diese Veränderungen haben mit Blutergüssen der Placenta keinen Zusammenhang, welche dabei häufig fehlen. Höchstens könnte die Obliteration einer Partie zu

einer Hämorrhagie in einer benachbarten Veranlassung geben.

Die HH. *Hiffelsheim* und *Laboulbène* beschreiben die *Placenta* einer Erstgebärenden, welche während der Schwangerschaft Blutungen aus der Scheide und einen apoplektischen Insult erlitten hatte. Die Placenta enthielt eine Anzahl ganz oder theilweise obliterirter, auch stellenweise fettig degenerirter Cotyledonen, ausserdem mehrere Blutergüsse theils in gesunden, theils in obliterirten Partien. Sowohl im Innern der obliterirten Zotten als in den Blutergüssen fand sich Hämatoidin amorph oder krystallisirt vor. Die HH. *H.* und *L.* suchen dann wie Hr. *Robin* die Unabhängigkeit der Obliteration der Zotten von Blutergüssen zu erweisen, indem sie mit ziemlich unnöthigem Aufwand gegen die angebliche Ansicht fechten, als ob die Villositäten aus Blutfaserstoff hervorgegangen seien. (Ob jedoch nicht in manchen Fällen Blutergüsse die Obliteration herbeiführen, scheint durch die berührten Arbeiten noch nicht erwiesen. Ref.)

Hr. *Lorain*, der schon im Jahre 1853 der Soc. de Biologie ein ähnliches Präparat vorgelegt hatte, beschreibt 2 Fälle von *angeborenen Cysten am Hals*, indem er an die früheren Arbeiten von *Hawkins*, *Wernher* und *Gilles* (s. Bericht für 1852) erinnert. Diese Cysten der Cervicalgegend entwickeln sich nach ihm im Unterhautzellgewebe und gehn nicht von drüsigen Organen aus. Es kommen zahlreiche getrennte oder einfache multiloculäre Cysten vor; der Inhalt ist farblos, sie können jedoch in Folge des Drucks bei der Geburt Blut, oder in Folge von Entzündung auch Eiter enthalten. Die beiden neuen Fälle sind folgende: Ein erstgeborenes Kind gesunder Eltern, männlichen Geschlechts, wurde am 10. Mai in die Klinik des Hrn. *Nélaton* gebracht mit einer Geschwulst, welche die ganze Seite des Halses einnahm, an der Oberfläche kleine Einziehungen wie von Abtheilungen im Innern zeigte, durch Druck nicht reductibel, weich, fluctuirend, aber nicht transparent, von einer grünlich-grauen Färbung, welche von oberflächlichen Venen und einer Ecchymose herrührte. Bei einer Punction entleerten sich 700 Grammes einer blutigen Flüssigkeit aus der grössten Cyste, neben welcher sich noch kleinere befanden. Hr. *Nélaton* legte hierauf Fäden durch die Basis der Geschwulst, durch welche die Ränder dicht vereinigt wurden, nachdem die darüber vorragende Partie der Geschwulst abgetragen worden war. Die Vereinigung gelang fast durchaus, wiewohl die Geschwulst etwas zugenommen hatte. Aber das Kind ging an Aphthen mit Diarrhoe zu Grunde (10. Juni), nachdem am 30. Mai eine Cyste sich spontan geöffnet und eine röthliche, stinkende Flüssigkeit ergossen hatte. Bei der Section fand sich, dass die Geschwulst in dem Raum zwischen M. sternocleidomastoideus, cucullaris und clavicula lag, über der tiefen Hals-Fascie, bloss im Zellgewebe, aus welchem lediglich die Wände bestanden. Die grosse, geöffnete Cyste war von Balken durchsetzt und ihre Wände von schwärzlichem Eiter bedeckt. Zwei kleinere, geschlossene Cysten enthielten Eiter. — Den zweiten Fall beobachtete Hr. *Lorain* in Gemeinschaft mit Hrn. *Morgan*. Eine Frau, die mehrere gesunde Kinder hat, abortirte im 5ten Monat mit einem weiblichen Fötus von 21 Cent. Länge. Am Nacken sass eine Geschwulst, etwas grösser als der Kopf, einem Hirnbruch ähnlich. Sie bestand jedoch lediglich aus 6 von einander getrennten Cysten, von denen drei grössere im Innern unvollkommene Scheidewände besassen. Die Wände waren serösen Membranen ähnlich, der Sitz der Cysten das Zellgewebe über den Muskeln, Schädel und Wirbelsäule normal.

Hr. *Keiller* berichtet einen Fall von *angebornem Kropf* bei einem erstgebornen Kinde m. G. Derselbe nahm den ganzen Hals vom Kinn bis zum Brustbein ein und ragte seitlich so vor, dass man ihn von rückwärts sehen konnte. Die Geburt wurde etwas dadurch erschwert; beim Schreien trat die ganze Masse mehr vor, die Respiration und die Entwickelung des Kindes wurde aber nicht dadurch beeinträchtigt. Nach 10 Monaten hatte die Geschwulst an Grösse beträchtlich abgenommen und war durch die zunehmende Masse des Kopfs und Körpers des Kindes weniger auffallend geworden. Hr. *K.* bemerkt, dass die Mutter des Kinds aus einer Gegend stammte (Cumberland), wo Kröpfe häufig sind, doch hatte keiner ihrer Verwandten daran gelitten.

Einen in mancher Beziehung auffallenden Befund von *Blattern bei einem Fötus* von $6^1/_2$ Monaten erzählt Hr. *Blot*. Eine nicht geimpfte Person überstand Varioloiden (Beginn 17. Juli), welche nur sehr geringe Spuren hinterliessen. Während der Krankheit waren die Kindsbewegungen sehr häufig, aber weniger energisch geworden, nachher nahmen sie ab und hörten 2 Tage vor dem eingetretenen Abortus (26. August) auf. Das Kind zeigt eine violet-rothe Haut mit zahlreichen, theils isolirten, theils confluirenden weisslichen Pusteln über den ganzen Körper. Dieselben sind zum Theil nabelförmig vertieft, und enthalten nirgends Eiter, aber eine an der Epidermis haftende pseudomembranöse Masse. Im Mund kamen nur an den Seiten und an der Spitze der Zunge Pusteln vor, im Pharynx und Oesophagus keine. Im Magen und Dünndarm dagegen sollen sie in grosser Zahl vorhanden gewesen sein, im Magen alle vom Epithel überzogen, genabelt, durch ihre weisse Farbe gegen die rothe Schleimhaut abstechend. Im Darm aber waren sie fast alle ulcerirt, mit Blut bedeckt, sowohl an der Mesenterialinser-

tion als an der convexen Seite des Darmes sitzend. Im Colon und Rectum keine. Lungen stark injicirt, mit einer grossen Zahl von Kernen aus graulicher Substanz durchsetzt. Leber von granitähnlichem Ansehen, in Folge von unzähligen, nadelkopfgrossen Blutergüssen. In den Nieren die Pyramiden enorm mit Blut gefüllt, die Corticalsubstanz sehr blassgrau.

Hr. *Okel* erzählt, dass 2 in einem Zeitraum von 2 Jahren geborene Kinder einer Frau an einer *Abnormität der Haut* litten, welche nach Beschreibung und Abbildung ein ziemlich hoher Grad von Ichthyosis congenita (intrauterina) war. Die Frau war wie der Mann gesund und hatte früher ein wohlgebildetes Kind geboren. Beide Kinder zeigten wie andere solche Fälle die eigenthümlichen, durch Spaltung der verdickten und harten, undehnbaren Epidermis entstandenen Inseln an der Hautoberfläche. Die Augen bildeten prominirende, roth-fleischige Körper, die äussere Oeffnung des Gehörgangs soll gefehlt haben. Von der Stelle der Nase ein 1—2 Querfinger breiter rother Streifen bis zum Nacken rückwärts, der Mund eine unbewegliche Oeffnung, in welcher man die kleine spitze, unbewegliche Zunge sah. Obere und untere Gliedmassen klein, verkrüppelt, mit krallenartigen Nägeln. Statt des männlichen Glieds ein kleiner Wulst ohne Harnröhre. Nabelstrang nicht abnorm aber sehr dünn. Das erste, ausgetragene Kind lebte 6 Stunden, entleerte Kindspech aber keinen Harn. Es sog nicht und schluckte sehr schwer. Das zweite Kind, von 8 Monaten, lebte 8 Tage, ohne saugen zu können, wiewohl die Zunge etwas beweglich war. Beide schrieen fast ununterbrochen mit lauter, sehr kreischender Stimme.

Hr. *Dorsch* stellt in seiner unter den Auspicien des Hrn. *v. Dittrich* geschriebenen Dissertation die Ansicht auf, dass für die die Entstehung der Cyanose bedingenden Verbildungen des Herzens nicht nur Endocarditis, sondern auch *Myocarditis* ein wichtiges Moment abgibt, und weist dies für *Stenosen am conus arteriosus* durch eine Reihe von Präparaten nach. Die einzelnen Fälle sind kurz die folgenden:

1. Herz eines 19jährigen Mädchens, grösser als normal, in der linken Hälfte nichts Besonderes, rechter Vorhof wenig erweitert, im Septum atriorum eine nur spaltenförmige, erbsengrosse Oeffnung. Rechter Ventrikel so dick, ja dicker als der linke; in der Richtung des conus arteriosus gelangt man durch einen für den Kleinfinger wegsamen Kanal in die Aorta, indem der oberste Theil des Septum ventriculorum mangelt, so dass die Aorta theils aus dem linken, theils aus dem rechten Ventrikel entspringt. In der Gegend des conus arteriosus führt eine für eine Federspule durchgängige Oeffnung in einen haselnussgrossen Raum, der weiterhin durch die Lungenarterienklappen begränzt wird, von denen nur 2 wohl entwickelt sind. An der stenosirten Stelle betrifft die Trübung, Verdickung und Callosität nicht nur das Endocardium, sondern auch das unterliegende Muskelfleisch. Hr. *Dorsch* glaubt nun, dass diese Stenose durch Entzündung zu einer Zeit entstand, wo das Septum ventriculorum noch unvollständig war, und dadurch dessen Ausbildung verhindert wurde. Eine blosse Endocarditis könne, wo Muskeln unterliegen, nicht wie an den mit Klappen versehenen Ostien die Stenose bedingen und somit sei die Myocarditis hier das eigentlich bedeutungsvolle.

2. Beobachtung. Mädchen von 12 Jahren. In der Basis des Septum ventriculorum eine Oeffnung von 5—8‴. Rechter Ventrikel stark hypertrophisch. In der Gegend des conus arteriosus ein dichtes, callöses Gewebe, welches sich bis an die Klappen, aber nicht auf sie erstreckt, und eine nur für eine Gansfederspule durchgängige Spalte offen lässt. Lungenarterie eng, Klappen schliessend, Botallischer Gang geschlossen. Rechter Vorhof sehr weit, Foramen ovale für eine Sonde durchgängig.

3. Beobachtung. 6jähriger Knabe. Rechte Herzhälfte überwiegend. Oeffnung im Septum der Ventrikel, so dass die Aorta aus beiden entspringt; Septum der Vorhöfe mit einer linsengrossen Spalte. Der conus arteriosus bildet eine callöse Oeffnung, das Ostium hat $3\frac{1}{2}$‴ im Querdurchmesser und 2 sehr zarte Klappen; Lungenarterie sehr zart und eng. Die Callosität am conus erstreckt sich deutlich tiefer hinein als das Endocardium und die Stenose liegt noch *vor* dem Ostium.

4. Beobachtung. Neugeborenes Kind. Foramen ovale bohnengross. An der Basis der Ventrikel-Scheidewand eine erbsengrosse Oeffnung. Duct. Botalli offen. Rechter Ventrikel hypertrophisch, gegen die Lungenarterie geht eine dreieckige Spalte, welche dicht an den zarten, nur $\frac{1}{2}$—1‴ breiten Klappen liegt.

Zu diesen Fällen kommt noch eine Beobachtung von Hrn. *Rokitansky* (Wochenblatt der k. k. Ges. der Aerzte, Nro. 14.), welcher bei einem 5 Tage alten Mädchen die rechte Herzhälfte enorm hypertrophirt und erweitert fand, das ovale Loch gross, den conus arteriosus ganz geschlossen, von der Lungenarterie her 3 hirsekorngrosse Sinus, wahrscheinlich die rudimentären Klappen, sichtbar. Die Herzkammer-Scheidewand aber ist vollkommen geschlossen. Hr. *Dorsch* glaubt diesen Fall ebenfalls als durch Entzündung des conus arteriosus bedingt ansehen zu müssen, welche dann weiterhin die Entwickelung der Lungenarterie und ihres Ostium beeinträchtigt. Das Septum ventriculorum sei hier wahrscheinlich bereits gebildet gewesen, als die Entzündung eintrat, während in den anderen

Fällen seine Vollendung hintangehalten wurde. In diesen musste also die Entzündung des Herzmuskels in eine sehr frühe Periode der Entwickelung gefallen sein. Indem Hr. *Dorsch* auf den eigenthümlichen Umstand aufmerksam macht, dass die Myocarditis immer dieselbe Stelle, den conus arteriosus pulmonalis betraf, fordert er schliesslich auf, in ähnlichen Fällen den Verlauf der Gefässe weiterhin genauer zu verfolgen, da in dieser Hinsicht die meisten Beobachtungen mangelhaft sind.

Hr. *Kieser* beschreibt unter Prof. *Luschka's* Auspicien ein *Lithopädion*, welches bereits 1720 der Dissertation von *Orth* zu Grunde gelegen hatte, nach anatomischer und mikroskopischer Untersuchung, indem er zugleich 31 Fälle von Steinkindern aus der Literatur zusammenstellt.

Hr. v. *Siebold* fand bei einem 17" langen, 7¼ Pfd. schweren Kinde, dessen Geburt mit grossen Hindernissen verknüpft gewesen war, jede Niere 6" lang, 4" breit und 3" dick. Die Nierensubstanz zeigte keine Sonderung der Pyramiden- und Rindensubstanz, sondern der grösste Theil der Masse bestand aus Cysten, welche gegen den Hilus hin grösser wurden und dichter lagen, während sie gegen die Oberfläche der Niere kleiner und sparsam wurden. Die mikroskopische Untersuchung zeigte Uebergänge von normalen und erweiterten Harnkanälchen zu den kleinsten Cysten. An den grösseren Cysten dagegen liessen sich ein- und ausführende Harnkanälchen nicht entdecken; ihre Wand war fibrös, innen aber lag die mit Epithelium überzogene Grundmembran. Die Kelche und Becken der Nieren waren der Vergrösserung der Nieren angemessen ebenfalls vergrössert, die Ureteren normal dick und permeabel, die Blase leer.

Hr. *Virchow* erörtert die Bedeutung der *congenitalen Nierenwassersucht*, von welcher er zahlreiche Beispiele zu untersuchen Gelegenheit hatte, in verschiedenen Richtungen. In dem Fall, welcher dazu die Veranlassung gab, wurde das Kind rasch, angeblich todt geboren, und schien nicht geathmet zu haben. Die Nieren waren 7—8 Cent. lang, 4,5 breit, 3,5 dick, die Harnblase sehr klein, die Ureteren gegen das Nierenbecken verschlossen. In den Nieren war neben zahlreichen, meist grösseren Cysten sehr wenig vom ursprünglichen Nierenparenchym nachzuweisen, aber gegen den Hilus hin lagen gewundene Kanäle von meist 2, 3—4 Mm. Durchmesser, gegen die Peripherie in feinere Kanäle auslaufend, Blutgefässen sehr ähnlich, obwohl ein Zusammenhang mit denselben nicht nachzuweisen war. Andere Fälle hat Hr. *V.* bereits früher in den Verh. d. Berlin. Ges. f. Gebustshülfe (III. Bd. S. 176 u. 189 und S. XXIII.) mitgetheilt. Derselbe macht hiebei besonders aufmerksam, wie das dort erwähnte Vorkommen der cystoiden Nierendegeneration bei 4 Kindern derselben Mutter darauf leitet, in dem mütterlichen Organismus die Ursache der Störung zu suchen und führt als weiteren Beleg hiefür einen Fall an, wo dieselbe Mutter 3 Mal Kinder mit mangelhaft gebildeten Händen und Füssen geboren hatte, und zwar zuletzt von einem anderen Vater. In einigen dieser älteren Fälle war eine Verschliessung der Harnkanälchen in den Papillen mit Ausdehnung derselben im Parenchym nachgewiesen worden und Hr. *V.* scheidet diese Fälle von denen, wo Verschliessung der gröberen Harnwege, namentlich der Ureteren stattfindet, was häufiger vorkommt. Hieran schliesst sich ein in Würzburg vorgekommener forensischer Fall, wo ein Kind, das nicht geathmet hatte, neben einer Hydrencephalocele sehr grosse Nieren zeigte. Die kleinen Nierenbecken mit den Kelchen waren nach allen Seiten abgeschlossen, im Parenchym konnte man noch die einzelnen Renculi unterscheiden, an der Stelle der Pyramiden lag eine längsstreifige Substanz mit zahlreichen dickwandigen, bis zu 1 Mm. grossen Höhlen. Die Corticalsubstanz hatte das Aussehen eines schwammigen Gewebes, in dem eine Menge von 0,25—0,5 Mm. grosser Cysten lag. Gegen die Peripherie wurden die Cysten immer kleiner, so dass sie an der Grenzschichte fehlten. Dort wies das Mikroskop ziemlich normales Gefüge, weiterhin aber Erweiterungen der Harnkanälchen nach, von denen ein Uebergang zu den grossen Höhlen verfolgt werden konnte. Ausserdem finden sich in der Würzburger Sammlung 2 Präparate von Wassersucht der Nieren, von denen eines durch die enorme Grösse der letzteren, das andere dadurch ausgezeichnet ist, dass die Nieren in Hufeisenform verbunden sind. Als Ausgangspunkt der Cystenbildung betrachtet Hr. *V.* überall eine *Ektasie der Harnkanälchen oder Malpighischen Kapseln, welche durch Atresie in irgend einem Theile der Harnwege bedingt ist.* Der Character der Säcke ändert sich weiterhin, indem statt des ursprünglich vorhandenen Harnes später eiweisshaltige Flüssigkeit gefunden wird. — Sehr häufig, jedoch nicht immer werden neben der Nierendegeneration andere Bildungsfehler gefunden, wie namentlich Hydrocephalus, Verbildung der Extremitäten, Strictur und Atresie der Harnblase und Harnröhre. Die letzteren sind auf ein analoges Moment zurückzuführen, als die Atresie der Papillen, nämlich fötale Entzündung, deren Häufigkeit Hr. *V.* überhaupt hervorhebt. Was die practisch-wichtigen Fragen betrifft, so zeigt sich, dass die Degeneration der Nieren in manchen Fällen ein bedeutendes Geburts-Hinderniss setzt, in anderen nicht, wofür wie *Hr.* V. bemerkt, es ein glücklicher Umstand ist, dass in der Mehrzahl der Beobachtungen die Ausstossung des Kindes vor völligem Ablauf der Schwangerschaft stattfand.

Wichtiger ist die Degeneration als Lebenshinderniss des Kindes, nicht durch Aufhebung der Nierenfunction, sondern durch die mechanische Unmöglichkeit der Respiration, indem das heraufgedrängte Diaphragma den Thorax verengert. Indess ist die Nierenvergrösserung nicht in allen Fällen so beträchtlich, um nicht eine kürzere oder längere Lebensdauer zu gestatten. Hr. *V.* erwähnt schliesslich einige Fälle von angeborener Hydronephrose, d. h. Ektasie der Harnwege mit Atrophie der Nierensubstanz, die häufig wenigstens nur einseitig vorkommt.

Hr. *Friedinger* beobachtete eine symmetrische *Narbenbildung*, welche nach den theilweise anhängenden Krusten zu schliessen, von einem ausgebreiteten Ulcerationsprocess herrühren musste, bei einem Neugeborenen, dessen Mutter alt war, sich aber keiner Einfluss habenden Krankheit zu erinnern wusste. Die Narben begannen am Kreuzbein, umgaben das Becken fast gürtelförmig, und verliefen über die Extremitäten abwärts bis zur Anheftungsstelle des Kniescheibenbandes. Durch Verwachsung mit letzterem war links eine Contractur des Unterschenkels entstanden. Eine strahlige Narbe fand sich auch über der rechten Brustwarze und jederseits in der Ellbogenbeuge. Das Kind starb 17 Tage alt.

Doppelmissbildungen.

De Quatrefages. Formation des monstres doubles chez les Poissons. Compt. rend. de l'Acad. d. Sc. 1855 No. 12. 16. 17. 18. (Auch in der Gaz. hebdom. und in der Gaz. des hôpitaux.

Coste. Origine de monstruosité double Compt. rend. N. 16. 17. 18.

Serres. Duplicité monstrueuse. Compt. rend. N. 12. 16.

Lereboullet. Sur la monstruosité double chez les poissons. Compt. rend. N. 15. 18. 19.

I. Geoffroy-Saint-Hilaire. Comp. rend. N. 16.

Bernhard Schultze. Ueber anomale Duplicität der Axenorgane. Virchow's Archiv VII. 479.

Ramsbotham. A description of the united african twins. The med. Times and Gazette 1855 N. 274.

Depaul. Monstre double par fusion latérale. Bull. de l'acad. de méd. XX. N. 17. Revue médicale 1855. 15. Juin. — Bull. d. l. Soc anat. 1855. 243.

An den Scheiteln verwachsene Zwillinge. Med. Ztg. Russlands 1855. N. 17.

Börstler. Case of a Monstrous Birth.

Meigs. Remarkson the case. — American Journal of med. sc. July 1855.

Kennard. Naissance d'un foetus ayant deux têtes. Gaz. des Hôp. N. 22.

Laforgue. (Dicephalus) Revue de Thérap. méd. chir. N. 21.

v. Faber. Theilweise Zwillingsmissgeburt. Würtemb. Med. Correspblt. N. 28.

Keijzer. Foetus met twee hoofden. Tijdschrift d. Nederl. Maatsch. for Genees-Kunst Sept. 1854.

Beckmann. Dicephalus biatlanticus am Kalb. Würzb. Verhandlg. IV. Bd. 2. Heft.

Schuh. Rudimentärer Foetus auf dem Steissbein. Wien. Med. Wochschft. N. 51.

Laugier. Tumeur congéniale de la region sacrée. Gaz. d. Hôp. N. 48. — Journal de Méd. etc. etc. de Bruxelles 1855 p. 192 — Gaz. hebdom. N. 17.

Goubaux. Taureau monstrueux. Ibid.

Bratsch und *Ranchner.* Zur Anatomie des Rückenmarkes. Erlangen 1855.

Verneuil. Inclusion scrotale et testiculaire. Archives gén. Juni. Jul. Aug. Sept. Auszug in Schmidt Jahrb. und Günsburg. Ztschft. f. klin. Med.

Décès. Uterus et vagin double und *Goupil,* rapport. Bull. d. l. Soc. anat Juli 1854.

Thielmann. Superfoetation. Med. Ztg. Russl. — Gaz. med. Ital. Toscan. N. 6.

Poelmann. Tumeur cystique pédiculée. Bull. d. l. Soc. d. m. de Gand. 1855 p. 10.

Vulpian. Capsule surrenale surnuméraire. Comp. rend. d. l. S. d. Biol 1854. p. 132.

Vulpian. Chat monstrueux. C. r. de Biologie. p. 113.

Tilanus. Hoden mit Cysten, worin Knochen, Knorpel, Haare, Fett enthalten war. Ned. Wochbl. 15. July 1854.

Guyot. Vice de conformation du vagin. Bull. d. l. Soc. anat. 1854. p. 111.

Goubaux. Examen anatomique du membre antér. gauche d'un foetus. Mem. d. l. Soc. de Biol. 1854 p. 3.

Die Frage nach der *Entstehungsweise der Doppelmissbildungen* wurde im Schoose der Pariser Akademie Gegenstand einer hartnäckigen Controverse zwischen den Herren *de Quatrefages, Coste, Serres, Geoffroy-St.-Hilaire.* Dieselbe bezog sich grösstentheils auf Beobachtungen an künstlich befruchteten Fischeiern, an denen bekanntlich Hr. *Valentin* bereits vor mehreren Jahren ähnliche Untersuchungen angestellt hatte (s. Jahresbericht f. 1850) Hr. *Quatrefages* beschrieb in seiner ersten Mittheilung (19. März) eine Doppelmissbildung eines Fisches, welche er nahezu 2 Monate hindurch beobachtet hatte. Er erhielt sie 17—20 Tage nach dem Auskriechen des Eies und fand damals zwei ganz getrennte junge Fischchen einander gegenüber an dem Dotter sitzen, welcher vorn in einer Spalte noch die Spuren der Verschmelzung aus zweien zeigte. Die Dottervenen der beiden Thierchen communicirten durch ihre Zweige vielfach. Jedes derselben war mit andern Missbildungen behaftet, und eines entwickelte sich stärker. Dieselben näherten sich einander und verwuchsen am Bauch, so dass Hr. *Qu.* sie als *Gasteropagi* bezeichnet. Er glaubt, dass die Leber, vielleicht auch der Darm derselben verwachsen würde, sowie dass durch diese Beobachtung der alte Streit über die Entstehung der Doppelmissbildungen seine Erledigung finde, indem hier eine Verwachsung zweier ursprünglich ganz getrennter Embryonen nachgewiesen sei. (*Geoffroy-Saint-Hilaire* gegen *Meckel*).

Gegen diese Anschauungen erhob Hr. *Coste* Einsprache, indem er sich theils auf frühere Angaben anderer Autoren (z. B. *Valentin*) bezieht, theils auf seine Beobachtungen an Fischen, von denen er über 100 Doppelmissbildungen gesehen hat. Hr. *C.* behauptet, dass man nie ein doppeltes Nabelbläschen bei Knochenfischen

finde, und dass man zur Erklärung der Doppelmissbildung auf die Entstehung des Keimes zurückgehen müsse; er verspricht zu zeigen, wie aus der gemeinschaftlichen Keimhaut die zwei Keime hervorgehen, und welche ursprünglichen Bedingungen nothwendig sind, damit sie sich vereinigen. Die Verschmelzung des Darmes sowie der Leber der beiden beschriebenen Thierchen hält er für unmöglich. Die Circulation ist nach ihm den beiden Embryonen gemeinschaftlich, so dass der grösste Theil des Bluts, welches den Körper des einen durchlaufen hat, durch die art. omphalo-mesenterica in die Nabelblase geht, von wo es durch eine Vene in den Vorhof des andern gelangt, und umgekehrt. Die Contraction der beiden Herzen ist alternirend. Hr. *Quatrefages* dagegen hat in 2 Fällen eine völlige Unabhängigkeit derselben gefunden, und hält für manche Fälle von Doppelbildung eine vor der Befruchtung geschehene „coalescence" zweier Dotter als Ursache aufrecht, während er für andere Fälle die Theorie des Hrn. *Coste* zugibt. Für das erstere führt er eine weitere Beobachtung an, wo der Dotter in eine grössere oder kleinere Masse getrennt war und auf der grösseren ein normaler Embryo lag, während ein missbildeter mit beiden in Berührung stand.

Hr. *Coste* präcisirt später (23. April) seine Ansicht dahin, dass, da bei den Fischen wie bei den Vögeln sich eine Cicatricula bilde, welche allein zur Entstehung der Keimhaut diene, während der übrige Dotter zur Nahrung verwendet werde, die Fusion zweier Dotter keine Doppelbildung veranlassen könne und da die Bildung der Wirbelsäule bereits lange sichtbar sei, ehe die Keimhaut zum Nabelbläschen geworden, so könne die Beobachtung direct nachweisen, dass von *einer* Keimhaut oder einem Nabelbläschen die Doppelbildung ausgehe, was er in mehreren Fällen gesehen zu haben angibt. Ferner glaubt derselbe, da der Embryo sich an der Stelle entwickelt, wo das Keimbläschen lag und man bisweilen 2 Keimbläschen in einem Ei findet, dass in einem solchen Falle die Moleküle, welche sonst eine einfache Cicatricula bilden, sich in 2 getrennte oder verschmolzene Haufen sammeln, wodurch eine einfache Keimhaut entstehe, in welcher der Grad der Verschmelzung durch die gegenseitige Lage und Richtung der Axen der sich bildenden Thiere unabänderlich bestimmt sei. Hr. *Qu.* bemerkte hierauf, bei der mehrfachen Discussion über die Auslegung der Aeusserungen von ihm und Hrn. *Coste*, dass das zuletzt von Hrn. *Coste* angegebene Factum eines doppelten Keimbläschens sich durch eine Verschmelzung zweier Dotter erklären lasse, welche nur vollständiger sei, als in den von ihm beobachteten Fällen.

Hr. *Serres* besprach bei Gelegenheit der ersten Mittheilung von Hrn. *de Quatrefages* die Lebensfähigkeit der beim Menschen beobachteten Doppelbildungen, sowie das Gesetz, dass immer entsprechende Theile beider Körper verbunden sind, Kopf mit Kopf, Becken mit Becken etc. Bei den Eingeweiden ist dies nur möglich durch die bei einem der beiden Geschöpfe häufig gefundene *Transposition* aller Eingeweide welche von der Transposition der Leber auf mechanische Weise bedingt wird. Später machte Hr. *Serres* noch auf den Einfluss aufmerksam, welchen der Zustand des Gefässsystems auf die Entstehung der Doppelbildungen wie von Missbildungen überhaupt habe, wogegen Hr. *Coste* erinnerte, dass bei den Doppelbildungen der Knochenfische dies nicht der Fall sei, da die Circulation erst nach der Ausbildung dieser Anomalie beginnt.

Hr. *J. Geoffroy-Saint-Hilaire* bemerkte Hrn. *Coste* gegenüber, dass zwar in vielen Fällen zur Erklärung der Doppelbildungen man so nahe als möglich zur Befruchtung hinaufgehen müsse, dass aber in anderen Fällen, wo bloss sehr oberflächliche und beschränkte Verwachsungen existiren, dieselben in einer viel späteren Periode erst zu Stande kommen können. Er erinnert dabei an eine Beobachtung seines Vaters, wo ein Ei mit 2 getrennten Dottern nach der Bebrütung 2 Hühnchen lieferte, welche am Bauch durch eine gemeinschaftliche Portion zusammenhingen, die von einem Dotter zum andern ging.

Während dieser Debatten in der Akademie richtete Hr. *Lereboullet* zu wiederholten Malen an dieselbe sehr interessante Mittheilungen über dasselbe Thema, welche sich auf sehr frühe Stadien von Doppelbildungen bei Hechten bezogen. Derselbe versichert (9. April) wie Hr. *Valentin*, dass nur ein Dotter und ein ursprünglicher Keim vorhanden ist, welcher sich aber in verschiedenen Richtungen entwickelt. Schon im Jahr 1852 beobachtete er folgenden Fall: 80 Stunden nach der Befruchtung lagen an einem durch nichts von den übrigen verschiedenen Dotter, der ganz von der Keimhaut umgeben war, 2 Embryonen einander gerade gegenüber, an ihrem Schwanzende verbunden. Die Wirbelanlagen waren bis zu der Vereinigungsstelle vorhanden. 2 Tage später hatte die Verwachsung so zugenommen, dass sie beinahe die Hälfte der ganzen Länge einnahm. Die beiden Körper, jeder mit einem Herz, lagen nicht mehr gerade gegenüber, sondern bildeten einen Winkel. Die Vereinigung war durch Verkürzung und Fusion der zwischengelegenen Wirbelabtheilungen geschehen, welche nach rückwärts zu verschwinden begannen. Am neunten Tag kroch der Doppelfisch aus und lebte 4 Tage. Im Jahr 1853 beobachtete Hr. *L.* viele Monstrositäten mit doppelten Köpfen, und einige,

wo an der Seite des Kopfs oder des Körpers nur ein Knötchen als Rest des atrophirten einen Embryo übrig war. In allen Fällen war die Chorda dorsalis doppelt und nahm nicht an der Vereinigung Theil. Am 30. April berichtete Hr. *L.* über neue Beobachtungen. Die Embryonalstreifen (bandelette embryonnaire) beginnt nach ihm beim Hecht mit einem kleinen dreieckigen Höckerchen, welches sich auf dem Keimhügel (bourrelet blastodermique) entwickelt, der die Oeffnung der Keimhaut ringsum begränzt. Auf diesem Hügel haben alle Anomalien ihren Ursprung, von denen Hr. *L.* folgende Formen anführt. 1) Mehrmals bildeten sich 2 mehr oder weniger nahestehende Höckerchen, jedes mit seinem Streifen und seiner Rückenfurche. Die zwei daraus entstandenen Embryonen verwuchsen, indem die zugekehrten Wirbelabtheilungen verschmolzen, zu einer Doppelbildung mit gemeinschaftlichen Schwanz. 2) In andern Fällen bildete sich auf dem Hügel ein langer breiter Streifen, der vorn in 2 gleiche oder ungleiche Lappen ausging und 2 parallele Furchen enthielt. Jene Lappen wurden zu 2 Köpfen mit je zwei Augen, die aber später in allen, etwa 15 Fällen zu einem einzigen Kopf wurden, wobei auch die Augen völlig verschmolzen. 3. Wenn nur ein Höckerchen entsteht, aber der Hügel (bourrelet) sich ringsum segmentirt, d. h. in Wirbelplatten theilt, so entsteht ein Embryo mit einem Kopf, zwei getrennten Körpern und einem bald einfachen bald doppelten Schwanz. Es hat dabei jeder der beiden Körper seine 2 Gehörbläschen und sein Herz, bald sind diese Organe einfach.

4. Es wird einer der beiden Embryonen mehr oder weniger resorbirt. Einmal sass an der rechten Seite eines Embryo nur mehr ein kleines Höckerchen, welches mit einem Gehörbläschen und einem sich bewegenden Herzen endigte.

5. In einer Anzahl von Eiern, deren Entwickelung durch Temperaturerniedrigung gestört wurde, entwickelte sich kein Embryonalstreifen. Der Hügel zog sich zu einem unebenen Höcker zusammen, der fortlebte, sich erhob, quer in Wirbelplatten theilte, und in einen länglichen Körper überging ohne Chorda dorsalis, ohne Sinnesorgane, aber mit einem lebhaft pulsirenden Herzen. Hr. *L.* hebt hiebei die Wichtigkeit des Keimhügels (bourrelet) hervor, welcher den eigentlichen, immer einfachen Keim bildet, und wenn die normale Entwickelung gestört ist, manchfache Formen annehmen kann.

Am 7. Mai endlich theilte Hr. *L.* mit, dass es ihm neuerdings gelungen, die verschiedenen Abstufungen der Doppeltheit in den frühsten Stadien zu verfolgen, und dass er schliessen zu dürfen glaubt, dass die Ursache der Missbildungen nicht eine primär inhärente, sondern accidentelle sei. Hr. *L.* besitzt nun auch eine Missbildung mit 3 Köpfen; nämlich einen doppelten Embryo, der aus zwei sich hinten vereinigenden Körpern besteht, und von denen einer 2 Köpfe trägt, die jedoch nur 3 Augen haben. Ein Herz liegt an der Vereinigungsstelle der beiden Körper, ein zweites an dem Verbindungswinkel der beiden Köpfe.

Hr. *B. Schultze* behandelt ebenfalls die *Entstehung der verschiedenen Formen von Doppelbildungen*, jedoch von einer andern Seite, indem er ohne directe Erfahrungen über frühe Entwicklungsstadien auf einer mit Rücksicht auf die normalen Entwicklungsvorgänge unternommenen Kritik der verschiedenen Formen von Doppelbildungen fussend zu Schlüssen kommt, welche den oben angeführten Beobachtungen der französischen Autoren wenigstens theilweise entsprechen. Hr. *S.* glaubt zunächst, dass man bei systematischer Eintheilung der Missbildungen nicht nach anatomischen sondern nach physiologischen Merkmalen sich richten und die morphologische Bedeutung der einzelnen Entwicklungsanomalien zu Grunde legen müsse. Die Mehrzahl derselben lässt sich nach ihm auf die schon von *Meckel* aufgestellten Gruppen einer *Hemmung* oder eines *Uebermaasses* der Entwicklung zurückführen. Unter den Doppelbildungen hebt derselbe diejenigen der *Axengebilde*, Hirn und Rückenmark mit ihren Umhüllungen besonders heraus gegenüber denen der Extremitäten oder anderer Organengruppen. Für diese Doppelbildungen hält er die Annahme einer Verschmelzung zweier Eier oder der daraus hervorgehenden Embryonen für unstatthaft, indem die Bedingungen (Druck etc.) dazu fehlen. Der Ansicht *H. Meckel's*, dass zwei Eier aus einem Graaf'schen Follikel verschmelzen, hält er die Erfahrungen *Bischoff's* bei Hunden entgegen. Da für die Duplicität der Axenorgane die Zeit der Entstehung sehr früh, in die Zeit der ersten Embryonalanlage gesetzt werden muss, so hält er es für wahrscheinlich, dass bereits in dem Eierstocksei die Bedingungen der Anomalie gegeben sind und zwar durch Anwesenheit von 2 Keimbläschen. Hiedurch erklären sich die von *H. Meckel* angeführten Fälle, wo Zwillinge in *einem* Chorion liegen und sich ein einziger gelber Körper im Eierstock findet. Die einzelnen Formen der Doppelbildungen bringt Hr. *S.* wie *Barkow* und *R. Leuckart* in 3 Reihen: 1) Vorderes Doppeltsein, 2) Hinteres Doppeltsein, 3) Paralleles Doppeltsein. Innerhalb der einzelnen Reihen sind mit *Barkow* nur allmälige Uebergangsformen, keine Genera und Species zu unterscheiden. Indem dabei von Anfang die verschiedensten Abstufungen in der Ausdehnung des Doppeltseins vorkommen, ist die Annahme *Dalton's* (s. Bericht von 1853) dass alle Doppelbildung durch Verschmelzung zweier Keime ent-

stehe, auszuschliessen; ebenso die Ansicht einer Verdoppelung durch Sprossenbildung. Die verschiedenen Grade sind vielmehr abhängig von der grösseren oder geringeren Entfernung der beiden Keimbläschen.

Hr. *S.* führt nun die Hauptformen, welche in den 3 Reihen vorkommen an, durch zahlreiche Beispiele aus der Literatur belegt und durch eine Reihe von Abbildungen erläutert, an denen Ref. nur auszusetzen findet, dass sie gehalten sind wie nach bestimmten Beobachtungen gezeichnet, während dieselben doch nur schematisch darstellen sollen, wie sich der Verf. den Zustand der einzelnen Formen vorstellt, zu einer Zeit, wo die Primitivrinne noch nicht geschlossen ist. Die erste Reihe z. B. beginnt mit dem Monocranus mesognathus Gurlt wo nur die vordersten Partien der Axe in geringer Ausdehnung doppelt sind, welchem Grad nach Hrn. *S.* eine nur vorn etwas breitere Embryonalanlage entspricht, und geht durch immer weiter von vorn gespaltenen Formen in die Pygopagen über, welche nur mehr mit dem hintersten Ende der Axen zusammenhängen und einen getrennten Nabel besitzen. An diese schliessen sich dann vollkommen getrennte Zwillinge an, deren Anlagen mit dem Steissende zwar einander zugekehrt sind, aber sich nicht berühren. Diese Zwillinge können nun wieder entweder, wenn ihre Anlagen nahe beisammen waren, von einem einfachen Amnios umgeben sein, oder jeder Embryo hat seine besondere Amnios-Falte und Höhle erhalten, immer aber in einem Chorion. Diese als Doppelmissbildung (aus einem Ei) entstandenen Zwillinge stehen dann den normal aus zwei Eiern mit zwei Chorion entstandenen Zwillingen ganz nahe. In ganz ähnlicher Weise verhält sich dann die 2te und 3te Reihe der Doppelbildungen, welche nach Hrn. *S.* ebenfalls von ganz beschränkten Graden bis zu völliger Zwillingsbildung gehen können, wobei nur die Anlagen in der zweiten Reihe von hinten her mehr oder weniger weit gespalten sind, während sie in der dritten parallel neben einander, mehr oder weniger nahe, liegen.

Ausser den symmetrischen Formen umfasst jede der drei Reihen viele durch Verkümmerung der einen Embryonalaxe asymmetrische, sogenannte parasitische Formen und darunter die erste und dritte Reihe Formen des sogenannten zeugungsartigen Doppeltseins, fötus in fötu. Die Ursache dieser unsymmetrischen Formen, wo der eine Fötus in den andern hineingewachsen ist, sucht Hr. *S.* nicht in der ersten Anlage, sondern in späteren Einflüssen.

Bei der Frage über die Duplicität des Nabels ist zwischen Darmnabel und Gefässnabel streng zu unterscheiden. Am ersteren beruht sie immer auf Theilung des ursprünglich einfachen Dotters, welche in der Regel bloss bei Cephalopagen und bei Pygopagen vorkommt, während sie am letzteren auch bei niedrigeren Graden der Duplicität nicht so ganz selten ist.

Da das Geschlecht der aus einem Ei hervorgegangenen Zwillinge immer gleich ist, vermuthet Hr. *S.*, dass bereits im Eierstocke die Bedingungen zur Entwickelung des einen oder des anderen Geschlechts gegeben seien.

Inversio viscerum beruht auf einer Lagerung des dem Dotter aufsitzenden Embryo auf seine rechte statt auf seine linke Seite. Diese findet aber nur bei den verwachsenen Doppelbildungen meist in dem einen derselben statt, und auch bei diesen nicht immer. Bei freien Zwillingen in einem Ei ist noch weniger eine Nöthigung dazu vorhanden und bei diesen ist daher nach Hrn. *S.* eine solche Inversio viscerum nur ausnahmsweise vorauszusetzen.

Hr. *Ramsbotham* gibt die Beschreibung zweier *zusammengewachsener Africanischer Mädchen*, welche in London gezeigt wurden. Sie sind jetzt 5 Jahre alt, gut genährt, eines seit der Geburt etwas stärker. Die Vereinigungsstelle hat 16 Zoll im Umfang und erstreckt sich vom untern Ende des ersten Kreuzwirbels bis zum Steissbeinende, über die rechte Hälfte des Kreuzbeins vom einen und die linke Hälfe vom andern Kind, zugleich den hintern Rand der Kreuzdarmbeinfuge umfassend, während 4 getrennte Sitzbeinhöcker da sind. Ein einziger After, zu dem einen Steissbein in natürlicher Lage, an der entsprechenden Stelle des andern Kinds eine tiefe blinde Grube. Durch den After gelangt der Finger in eine weite Höhle ohne die Vereinigung der beiden Recta zu erreichen. Clitoris, Hymen, Scheide, Harnröhre sind doppelt, die grossen Schamlippen aber verschmolzen. Die Geschlechtstheile liegen abwärts, von den deutlich getrennten Symphysen etwas entfernt. Die Kinder stehen schief zu einander, so dass sie sich die Arme um den Nacken schlingen und sich küssen können; wenn sie liegen, ruht eins auf dem Rücken, das andere auf der Seite. Sie gehen sehr gut, aber nicht nebeneinander. Ihre Functionen sind durchaus nicht übereinstimmend, eines kann geweckt werden ohne das andere zu stören, eines ist hungrig, das andere nicht, ihr Puls ist durchaus nicht synchronisch. Abführmittel wirken nicht durch das eine auf das andere, Berührung der untern Extremitäten und Genitalien des einen fühlt das andere nicht, so dass die caudae equinae getrennt zu sein scheinen. Sie sind beide mindestens so intelligent als die meisten Europäischen Kinder desselben Alters, und haben unter sich wohl kleine Uneinigkeiten, aber keinen ernsthaften Streit. Hr. *R.* erinnert, dass bei den sehr ähnlichen Schwestern aus Ungarn, welche 22 J. alt starben, die Functionen des Nervensystems in ähnlicher Weise getrennt waren,

während bei den bekannten Siamesen eine viel grössere Uebereinstimmung (in Schlaf, Hunger etc.) sich findet. Letztere leben, wie Hr. *R.* mittheilt, jetzt 44 J. alt in Nord-Carolina unter sehr günstigen Verhältnissen, sind verheirathet und haben jeder 4—5 Kinder.

Hr. *Depaul* zeigte in der académie de médecine eine von ihm zu den Hemipagen gerechnete Doppelbildung, welche durch beträchtliche Verschmelzung der Köpfe und die Anwesenheit von nur zwei untern Extremitäten ausgezeichnet war. Sie hatte nur einige Monate gelebt. Am Kopf mangelte die knöcherne Schädeldecke und es erstreckte sich eine von der Haut entblösste Rinne von 0,4 Cent. Breite über den Rücken bis zum Kreuzbein, es war jedoch darin keine Spur des Rückenmarks zu finden. Die zwei Gesichter waren vollkommen verschmolzen, etwas schief von oben und aussen nach innen und unten gerichtet, so dass sie gegen das Kinn convergirten. 2 Augen, Nase, Mund jederseits völlig ausgebildet, ebenso ein Ohr; in der Mittellinie war eine Grube mit einem Hautlappen als Verschmelzung der beiden andern Ohren zu erkennen. Der Hals war sehr kurz, der Thorax vorn sehr regelmässig gebildet, nur etwas breiter, jederseits mit einer Brustwarze. Anus, sowie Ruthe und Hodensack einfach, Hoden noch nicht darin. 2 obere und 2 untere Glieder waren wohl gebildet, der Nabelstrang einfach. Ausserdem zeigte Hr. *Depaul* einen ähnlich missbildeten Fötus von $2^1/_2$ Monaten. Die später nachgetragene anatomische Untersuchung des ersten wies nach, dass vom Hals abwärts Alles einfach war und nur die hinten gespaltene Wirbelsäule nach vorn aus paarigen Stücken zusammengesetzt war. Hr. *Broca* erklärte hiebei, dass dies nicht als Verschmelzung zweier Wirbelsäulen sondern als vordere Rückgratsspalte, der hinteren entsprechend anzusehen sei, da schon am Schädel nur die vordersten Partien (Gesicht, Stirnbeine) doppelt vorhanden, Scheitel- Schläfen- und Hinterhauptsbein aber wie bei einem einfachen Embryo sich verhielten. Hr. *B.* glaubt überhaupt, dass diese Doppelbildungen nicht aus der Verschmelzung zweier Zwillings-Embryonen, sondern aus einer Doppeltheit der nota primitiva aus derselben Keimhaut hervorgehe, wie *Valentin* angab. Hr. *B.* hat einige Erfahrungen an Eiern mit 2 Dottern gemacht, aber nie Doppelbildungen entstehen sehen, sondern 2 unabhängige Embryonen in demselben Amnion. Einmal sah er 2 Embryonen, die eine gemeinschaftliche Allantois mit 2 Nabelsträngen hatten.

Eine seltene Doppelbildung wurde im Petersburger Findelhaus geboren und lebte zur Zeit der Beschreibung noch. Zwei Mädchen an den Scheiteln verwachsen, so aber, dass die Gesichtsmittellinie des einen das Ohr des andern trifft, wie dies in allen andern ähnlichen Fällen (7) ebenfalls beobachtet wurde. Die beiden Leibesaxen bilden einen stumpfen Winkel, doch kann man die Kinder in eine gerade Linie legen. Das Gesicht des einen Kindes ist symmetrisch, und nur am Schädel tritt Mangel an Symmetrie hervor, bei dem andern ist die rechte Hälfte stark verkürzt. In Bezug auf Schlaf, Nahrungsbedürfniss etc. sind die Kinder ganz unabhängig. Einmal schrie das eine und sein Gesicht röthete sich, während das andere schlief, dann fing auch das Gesicht des letzten an sich zu röthen und zu verziehen und später erst öffnete es die Augen.

Hr. *Börstler* in Lancaster, *Ohio*, entband eine Frau (9. Geburt) von einer Doppelbildung, welche Hr. *Meigs* in Philadelphia für eine hepatodyme nach *Serres* erklärte. Die Doppelkinder sind vollkommen entwickelt bis zum Schwertforsatz abwärts. Der Bauch mit einer Nabelschnur, breiter als sonst, zwei vollkommene Wirbelsäulen, deren Steissende zu beiden Seiten des einfachen Afters liegen. Beide Becken verwachsen, das linke auf Kosten des rechten etwas grösser, eine einfache vulva. Jederseits eine wohlgebildete untere Extremität. Ausserdem liegt am Rücken eine Extremität, welche zwischen den Wirbelsäulen von den Rücken der beiden ossa ilium entspringt, und 2 Ober- und Unterschenkelknochen in einer äusseren Umhüllung enthält. Die beiden Füsse sind getrennt. Jedes Kind bewegt einen Fuss des Doppelglieds ausser seinem getrennten. Herz und Lunge sind getrennt. Das schwächere Kind hatte ein Band von dem Rücken der Zunge ($^1/_2$ Zoll von der Spitze) zum Gaumenbogen. Wenn ein Kind trinkt, pflegt das andere zu schreien und einzuschlafen. Bei der Geburt kamen zuerst die Füsse und die Köpfe wurden, wenn auch mit einigen Schwierigkeiten doch ohne ausserordentliche Hülfe geboren, obschon sie ziemlich die gewöhnliche Grösse hatten. Als die Kinder 5 Wochen alt waren, hörte Morgens 5 Uhr die Respiration des einen stärkeren auf, auch kein Puls war zu finden, doch schien in den Carotiden eine Bewegung zu sein, welche von der Circulation des andern Kinds abhängig war. Es bildete sich eine Demarkationslinie gegen das lebende Kind, indem der ganze Körper des ersten blauroth wurde. Als jenes hustete, machte dieses einige convulsivische Bewegungen und schrie etwas, verfiel aber dann wieder in Asphyxie. Abends 5 Uhr starb das schwächere Kind, worauf das stärkere noch einmal nach Luft schnappte. Section wurde keine gemacht. Hr. *Meigs* macht einige Bemerkungen über die teratologische und geburtshülfliche Bedeutung dieser Missbildung, welche er durch Verwachsung zweier Individuen entstanden glaubt. Derselbe führt dann einen andern Fall an, wo 2 Köpfe seitlich nebeneinander auf

einem Rumpf sassen, dessen Wirbelsäulen sich nach abwärts vereinigten. Wenn hier der eine Fuss gekitzelt wurde, wachte das eine Kind auf, nicht aber das andere. Da Hr. *Meigs* nicht selten 2 oder 3 Kinder in einem Chorion mit einfacher Placenta fand, immer aber jedes in seinem Amnion, so glaubt er, dass Doppelbildungen durch Verwachsung von mangelhafter Entwicklung der beiden Amnion herrühren. (s. dagegen oben Ref.)

Hr. *Kennard* fand eine Frau, die zum drittenmal gebar seit 3 Tagen kreisend. Er zerriss die Eihäute und förderte einen vorliegenden Fuss und drei Viertheile des Kindes zu Tage. Dann fand er solche Schwierigkeiten, dass er die Arme und die zwei getrennt ansitzenden Köpfe nur mit dem stumpfen Haken herausziehen konnte. Das Kind hatte anfangs gelebt starb aber während der Geburt.

Hr. *Laforgue* legte der kaiserl. Gesellschaft in Toulouse ein ähnliches Kind w. G. mit zwei getrennten, ganz symmetrischen Köpfen vor.

Hr. *v. Faber* entband eine Frau, die schon 14 Kinder, darunter in $^5/_4$ Jahren 2mal Zwillinge gehabt hatte, von einem todten Mädchen, dessen Rückgrat bis zum 2ten Lendenwirbel gespalten war, und dessen Kopf zwei Gesichter hatte, während der sehr kleine Hinterkopf jederseits 2 nussgrosse blutige Säcke zeigte. 2 Augen waren normal, die 2 mittleren hatten die Augenhöhle, Lider, Conjunctiva, Sclerotica und Chorioidea gemeinschaftlich; Cornea, Linse, Glaskörper, Ciliarring und Nv. opticus doppelt. Ohren einfach, Nase und Mund doppelt, an der rechten Oberlippe eine Hasenscharte. Beide Pharyngen vereinigten sich zu einem Oesophagus.

Hr. *Keijzer* zeigte einen Fötus mit zwei Köpfen, welcher durch den Kaiserschnitt aus einer Frau genommen wurde, die 12 Kinder geboren hatte. Jeder Kopf hatte seinen besonderen Hals und zwischen beiden fand sich ein Arm mit 9 Fingern, der nur 1 Schulterblatt hatte. Die beiden andern Arme waren normal. An den Lendenwirbeln war hinten eine Spalte zu finden und darunter ein kleiner gestielter Auswuchs. Hr. *K.* glaubte, dass die ganze obere Hälfte des Kindes doppelt war, wie die grosse Breite des Thorax andeutete, und dass Rudimente des 4. Armes in dem dritten zu finden seien. Der Anus war verschlossen.

Die HH. *Bratsch* und *Ranchner* beschreiben gelegentlich ihrer Untersuchungen über den Bau des Rückenmarks einige Doppelbildungen, welche sie zu Messungen über die Massen der Nervenwurzeln und des Rückenmarks selbst benutzten. Ein ausgetragenes Kalb hatte 2 Köpfe, 2 der ganzen Länge nach gesonderte Wirbelsäulen mit 2 Rückenmarken, aber nur 4 Extremitäten und es kamen nun für die 2 Extremitäten jeder Seite die normal entwickelten Nerven von einer Hälfte je eines Rückenmarkes, während die gegen die Mediane des Monstrums gehenden Nerven der andern Rückenmarkshälften sehr verkümmert waren. Es zeigte sich nun, dass die beiden Hälften jedes Rückenmarkes äusserlich ziemlich gleich entwickelt waren. Im Innern fanden sich die äusseren Hinterstränge jedes Rückenmarkes noch einmal so stark als die inneren, die vorderen Stränge dagegen waren gleich und die Mittelstränge waren auf der innern Seite, wo die Nerven verkümmert waren, sogar etwas mächtiger als an der äusseren Hälfte mit entwickelten Nerven. (Theilweise Kreuzung der Nervenwurzeln? Ref.) Die Stärke der grauen Hörner dagegen war auffallend verschieden an beiden Rückenmarkshälften und zwar gleichnamig mit den Nervenwurzeln. Die Summe der Nervenwurzeln an der äussern Hälfte überstieg die weisse Masse im Halstheil des Rückenmarkes, selbst mit Berücksichtigung der Verschmälerung der erstern. Entgegengesetzt betrug der Inhalt der verkümmerten Nerven $5^1/_2$mal weniger als die weisse Masse der entsprechenden Rückenmarkshälfte. Analoge Verhältnisse fanden die Verfasser bei einem sehr ähnlichen Schafsfötus und bei zwei menschlichen Fötus mit 2 Rückenmarken, welche letztere jedoch 5 resp. 6 Extremitäten hatten und glauben die Verfasser darin eine Stütze dafür zu finden, dass dem Rückenmark eine gewisse Selbständigkeit in anatomischer und physiologischer Beziehung zukomme. Die angegebenen Verhältnisse sind durch zahlreiche Messungen und Abbildungen erläutert. In Betreff dieses Details sowie der physiologischen Ausführungen muss auf die Schrift selbst verwiesen werden.

Hr. *O. Beckmann* theilte in der phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg eine genaue Beschreibung eines *Dicephalus biatlanticus* (Gurlt) am Kalb mit. Der stark verkürzte Rumpf trägt 2 Köpfe, von denen einer in der Längsaxe des Rumpfs, der andere rechts und fast im rechten Winkel zu ihm befestigt ist. Jeder artikulirt mit zwei Condylen an dem ersten Halswirbel, der aus zweien verschmolzen ist. Die übrige Wirbelsäule ist einfach, stark Sförmig gekrümmt vom 3. Brust- bis 3. Lendenwirbel; an einer Stelle in der hinteren Rückengegend fehlte darüber die sonst wohl entwickelte äussere Haut. Hr. *B.* sieht diese Krümmung, welche auch bei andern Missbildungen, namentlich Dicephalen, häufig ist, als in späterer Zeit durch mechanischen Einfluss entstanden an, nämlich durch Hinderung in der Längsausdehnung. In der ganzen Ausdehnung der Krümmung besteht Spina bifida und glaubt Hr. *B.*, dass diese an den Lendenwirbeln früher vorhanden, unter dem Einfluss der Krümmung sich auf die Brustwirbel ausgedehnt habe. Die vorderen Extremi-

täten sind wohl gebildet, die hinteren gekreuzt, dünner und etwas gekrümmt, ihre Muskeln in eine Fettmasse verwandelt. In den etwas asymetrischen Schädelhöhlen liegen die Grosshirne entsprechend, während die mittleren und hinteren Hirntheile schon im Wirbelkanale sich finden. In einem Seitenventrikel finden sich nach oben und vorn mehrere kugelige Hervorragungen, die aus einer um eine weisse Markmasse liegenden grauen Rinde bestehen, und den von *Virchow* (Würzb. Verhandl. II. 167) beschriebenen Bildungen analog zu sein scheinen. Die rechte Hemisphäre des Kleinhirns an demselben Kopfe erstreckte sich, in Form einer Längsleiste dem Marke aufliegend fast bis zum dritten Halswirbel. Eben dort traten die beiden Rückenmarke zu einem einfachen Marke zusammen, dessen Querschnitt der Summe der Querschnitte der getrennten Marke zu entsprechen scheint. Die äusseren Hälften der gesonderten med. spin. scheinen unterhalb der Vereinigungsstelle direct weiter zu ziehen, während die innern Hälften sich verflechtend die mittlere Partie darstellen. An dem äusserlich einfachen Mark sind als Spuren von Doppeltheit zwei sulci an der unteren Seite zu erkennen. An der Biegung der Wirbelsäule ist das Mark vollkommen geschwunden, im Sacralkanal dagegen entdeckt man eine wohlerhaltene Fortsetzung desselben. Am Hals eine gewaltige Thymus, zwei Tracheen treten unterhalb des 3ten Halswirbels zu einer, ebenso der doppelte Schlund zu einem zusammen. Lungen normal. Besonders interessant ist das *Herz*. Der rechte Vorhof nimmt neben der coronaria eine grosse Vene auf, welche die vereinigten cavae vorstellt. Am ostium venosum eine Reihe von (etwa 6) Klappen mit 4 Muskelpapillen. Rechter Ventikel weit, führt nach links durch den conus arter. in eine pulmon. sin., nach hinten und oben in ein Nebenkämmerchen, aus dem eine aorta und pulmonalis dextra kommen. Erstere gibt eine subclav. dext. und carotis prim. für den rechten Kopf ab, nimmt einen starken Duct. Botalli von der rechten pulmon. auf und biegt sich hinter das Herz, um mit der aorta sin. dort zusammenzutreten. Die carotis theilt sich nachher in car. comm. dextra und sinistra. Das 2te Gefäss, pulm. dext. biegt sich nach rechts und geht durch den duct. Bot. mit der aorta communicirend zur rechten Lunge. Das linke Herz ist weniger starkwandig und voluminös, der Vorhof nimmt die in einen Stamm vereinten Lungenvenen auf, die Kammer gibt eine aorta sin., welche dieselben Aeste hat wie die dextra, den duct. Bot. der linken pulm. aufnimmt und sich mit der rechten aorta vereinigt; die aorta descendens verlauft dann rechts neben der Wirbelsäule. Hr. *B.* macht aufmerksam, dass Herzanomalien bei allen beschriebenen Formen von Diceph. biatl. gefunden wurden, und dass bei der Dicephalen-Gruppe ausschliesslich verschmolzene Herzen vorzukommen scheinen; derselbe glaubt, dass die Lage des Herzens innerhalb der Kopfkrümmung bei jungen Embryonen zwar für einzelne Fälle die Theilnahme der Herzbildung an der Doppelung des vorderen Axentheils erklärlich macht, dass aber das Fehlen dieser Theilnahme in anderen Fällen warnen müsse, zu schnell bei Erklärungsversuchen zu generalisiren. Es scheinen Hrn. *R.* solche Verschiedenheiten, eher auf äussere Schädlichkeiten zurückführbar wie *Valentin* will, als auf die Position der hypothetischen zwei Keimbläschen, wie *B. Schultze* neuerlich will. (S. oben hierüber auch die Angaben der HH. *Coste* und *Lereboullet* Ref.)

Hr. *Schuh* theilt die Geschichte eines von ihm exstirpirten *rudimentären Fötus* mit. Das Kind hatte eine Hühnerei grosse Geschwulst am Kreuz mit zur Welt gebracht. Als Herr *Schuh* dasselbe 15 Mon. alt zuerst sah, war die Geschwulst Kindskopf gross, ebenso war dieselbe 8 Jahre später fast so gross als der Kopf des Kindes. Dieselbe sass sehr breit gestielt auf dem Kreuz- und Steissbein, hatte eine rundliche, höckerige Form und die Hautoberfläche war mit zerstreuten, mehrere Zoll langen, braunen Haarbüscheln besetzt. Sie war etwas verschiebbar, an verschiedenen Stellen von verschiedener Consistenz, an einer Stelle ein ziemlich spitzer Knochenfortsatz durchzufühlen. Es befanden sich daran zwei Oeffnungen, von denen die untere rundlich, von der Grösse eines Zwanzigers und mit scharfen, callösen Rändern versehen war. Aus ihr ragte eine bewegliche, weiche, nässende, blasenartige Masse hervor, welche in dem 2 Zoll tiefen, blinden Kanal, in welchen der Finger eindringen konnte, breit aufsass. In der Tiefe des Sackes war ein spitzer, beweglicher Zahn. Die obere Oeffnung war eiförmig, aus ihr ragte ein zungenähnlicher rother Auswuchs hervor, ausser welchem in dem 1" tiefen Sacke zwei sichtliche, sehr gut entwickelte Zähne sassen. Als das Kind 15 Monate alt war, wurden noch keine Zähne gefunden. Oberhalb der Geschwulst, $1\frac{1}{2}$ Zoll entfernt, war eine kleine Oeffnung, welche etwas eiterähnliche Flüssigkeit ergoss, an der Stelle, wo 4 Wochen vor der ersten Beobachtung des Kindes sich ein kleiner abscessähnlicher Aufbruch gebildet hatte. Eine Sonde drang $1\frac{1}{2}$ Zoll abwärts gegen die Geschwulst. Wirbelsäule normal, nur das Steissbein nach einwärts convex. Bei der Operation zeigte sich nirgends eine bestimmte Gränze der Geschwulst, am Kreuzbein sass sie durch einen gegen die Mitte desselben laufenden Strang und durch einen knöchernen Balken von der Dicke eines kleinen Fingers am Steissbein fest. Letzterer wurde abgesägt und es erfolgte Heilung. In der Mitte der Geschwulst

lag ein Knochengerüste ohne Aehnlichkeit mit Theilen des menschlichen Skelettes, eine Platte von 2—3 Zoll Ausdehnung und einigen Linien Dicke, mit unregelmässigen Fortsätzen. Ausserdem bestand die Masse grösstentheils aus Fettgewebe, von fibrösen Strängen durchsetzt. Eingebettet fanden sich ein erbsengrosses helles Bläschen, ein kirschgrosses, mit breiiger Masse gefülltes cystenartiges Gebilde und *deutliche Gedärme*, in 2 Partien getrennt, von denen eine bogenförmige bei 4 Zoll lang war, mit dem Lumen eines Federkiels. Die andere Partie lag oberflächlicher, hatte ein blindes Ende in der Geschwulst und verlief dann über diese hinaus aufwärts zu der erwähnten Oeffnung. Unter dem Mikroskop waren in den Kanälen die Zotten auf's Schönste entwickelt. Von einem eigenen Circulationsapparate keine Spur, wohl aber einige Nerven, deren Richtung nicht zu erkennen war. Der zungenförmige Auswuchs enthielt keine Muskelfasern, sondern nur Bindegewebe mit einem Epithelialbelege.

Einen ähnlichen Fall von *angeborener Sacralgeschwulst* beschreibt Hr. *Laugier*. Ein Kind von 11 Monaten, weibl. Geschlechts, schlecht genährt, hatte seit der Geburt in der Sacralgegend eine breit gestielte Geschwulst, welche an Grösse zunahm. Die Consistenz war meist die eines Lipoms, an einigen Stellen aber war in der Tiefe Fluctuation und andererseits knöcherne Theile zu erkennen. Da das Kreuzbein normal, die Geschwulst beweglich und irreductibel war, nahm Hr. *L.* die Exstirpation derselben vor, welche dauernd einen sehr günstigen Erfolg für das Kind hatte. Die Geschwulst bestand grösstentheils aus Fett- und Bindegewebe, ferner enthielt dieselbe zahlreiche Cysten von der Grösse einer Hasel- bis Welsch-Nuss, gefüllt theils mit einer rahmartigen Flüssigkeit (fettig degenerirte Epidermiszellen), theils mit Flüssigkeit, in welcher käseartige Flocken schwammen, theils (1) mit Haaren, welche in der Wand sassen. Endlich fanden sich darin knöcherne Fragmente, die mit den Wänden der Cysten durch zellige Verlängerungen zusammenhingen und sich mikroskopisch als wahre Knochensubstanz erwiesen. Die Form eines solchen Fragments glich der Hälfte eines Wirbels mit einem Bogen (Wirbelbogen oder Rippe) und die Geschwulst wurde von Anfang für Monstrosität durch Einschliessung erklärt.

Hr. *Goubaux* legte der Pariser Akademie ein Memoire über einen Stier vor, den Hr. *Geoffroy-Saint-Hilaire* bereits 1851 als neue Gattung Desmiognathus beschrieben hatte, mit folgenden Characteren: Unter dem Hals oder Brustbein hängt an einem Stiel aus Muskeln und Haut eine parasitische Masse, welche aus einem unvollkommenen Kopf, hauptsächlich Knochen und Muskeln des Gesichts besteht. Hr. *G.* vollführte die Operation der Wegnahme mit vollkommenem Erfolg.

Hr. *Verneuil* handelt sehr ausführlich von der *Einschliessung in das Scrotum und den Hoden*. Derselbe gibt eine historische Uebersicht der beobachteten Fälle, welche bis *Duverney* (1666) zurückgeht, und dann die Beobachtungen von *Donati* (1696), *Schumacher*, *Prochaska*, *Dietrich*, *Ekl*, *André*, *Velpeau*, *Goodoir*, *Lucien Corvisart* enthält, von denen besonders *Velpeau*'s Fall (Acad. chir. 1841) bekannt geworden ist. Endlich hat Hr. *Verneuil* selbst eine Beobachtung mit Hrn. *Guersant* gemacht. Ein zweijähriges Kind hatte eine angeborene, unschmerzhafte, Hühnerei grosse Geschwulst am Hodensack. Nach der Operation der Castration fand sich folgendes: Der Samenstrang, welcher den Stiel der Geschwulst bildete, ging in den atrophischen Nebenhoden und Hoden über. Zwischen letzterem und der Scheidenhaut, also ausserhalb desselben lag die eigentliche Geschwulst, von einer resistenten Membran abgekapselt, etwas höckerig. Auf dem Durchschnitt zeigte sich im Centrum eine grosse buchtige Höhle und mehrere kleinere, welche theils Flüssigkeit, theils breiige Sebummasse mit Haaren enthielten. Die Wand der Cysten hatte zum Theil einen der Cutis entsprechenden Bau mit Haarbälgen und Talgdrüsen. Schweissdrüsen waren nicht nachzuweisen. Eine dünnwandige Cyste, die mit einer Membran locker ausgekleidet war, in welcher organische Muskelfasern zu erkennen waren, bezieht Hr. *V.* auf einen Theil des Darmkanals oder etwa die Harnblase. In einer andern, oberflächlichen, ungleichmässigen Höhle, welche mit einer durchscheinenden gallertartigen Masse und einigen dem Chorioidealpigmente ähnlichen Pigmentzellen gefüllt war, glaubte derselbe die Spur eines Auges zu erkennen. Ferner waren in der Masse der Geschwulst ausser Fettgewebe und fibrösen Strängen ossificirende Knorpelstückchen von unregelmässiger Form vorhanden. Endlich zeigte sich eine röthlich-graue, pulpöse Masse, welche die Wände der erwähnten grössten Cyste 2—3 Mm. dick überzog, aus *grauer Hirnsubstanz* bestehend, indem darin mikroskopisch ausser Capillargefässen mit gestrecktem Verlauf und amorpher Substanz zahlreiche Körperchen und zahlreiche *variköse, doppelt-conturirte Nervenröhren* zu erkennen waren.

Der *Sitz* solcher Geschwülste ist theils subcutan, ausserhalb des Hodens, theils sind sie mit demselben verwachsen, ob in dessen Innerem entwickelt, ist zweifelhaft. Bisweilen scheinen sie mit dem Hoden vor seinem Herabsteigen in Zusammenhang zu sein. Angeboren sind sie wohl in allen Fällen. Die anatomische Untersuchung zeigt in einzelnen Fällen fötale Theile sehr deutlich, namentlich Knochenstücke, bis-

weilen mit ihren Weichtheilen, ferner Haare, seltener Zähne, nur einmal (von *V.* selbst) ist Hirnmasse nachgewiesen, dagegen sollen mehrmals verkümmerte Augen dagewesen sein. Zweifelhaft ist das Vorkommen von Eingeweiden.

Der Verlauf zeigt 2 Perioden. In der ersten ist das Leiden latent, ohne Beschwerden, und dieser Zeitraum kann sich über eine Reihe von Jahren erstrecken. In der zweiten Periode entzündet sich die herangewachsene Geschwulst und abscedirt. Einzelne Theile werden ausgestossen, z. B. Knochen, deren Wahrnehmung überhaupt von diagnostischem Werth ist. Die Prognose ist gut, indem die Operation gewöhnlich Heilung bringt, allerdings häufig mit Castration.

Was die *Natur* der Geschwülste betrifft, so hält Hr. *V.* gegen *Lebert*, der viele als „plastische Heterotopie" bezeichnet, ihre parasitische Natur als Doppelmonstra aufrecht. Er behauptet, dass so vielfache, complicirte Bildungen, wie sie in den entwickelteren Fällen vorkommen, sich accidentell nicht bilden können, und dass von diesen zu den Cysten mit Fett und Haaren alle Uebergangsstufen vorkommen, so dass man sie nicht trennen, sondern allen derartigen Hodengeschwülsten die obige Bedeutung zuschreiben müsse, obschon Hr. *V.* selbst zugiebt, diese nicht für alle Haar- und Fettcysten anderer Stellen in Anspruch nehmen zu können. (Ref. glaubt, dass allerdings im einzelnen Fall die Entscheidung über die Natur obiger Geschwülste sehr schwierig zu nennen ist, dass man aber darum keineswegs berechtigt ist, alle Fett- und Haarcysten am Hodensack wie sonst wo als eingeschlossene Doppelbildungen zu betrachten.)

Einen vielleicht hierher gehörigen sehr merkwürdigen Fall von *gestielter Cystengeschwulst* beschreibt Hr. Poelmann mit Beigabe einer Abbildung. Die 31jährige Mutter mehrerer gesunder Kinder gebar einen $4\frac{1}{2}$ monatlichen Fötus, vor dessen Mund eine Geschwulst liegt, deren Stiel sich an der äusseren Seite der rechten Eustachischen Röhre einpflanzt. Mit dem Stiel beträgt die Länge 6 Cm., der Umfang etwa 1 Decimeter. Die Geschwulst besteht aus vielen theils gestielten, theils sessilen Körpern von Erbsen- bis Haselnuss-Grösse und gleicht einer Hydatidenmole. Der Inhalt besteht theils aus Flüssigkeit, theils aus knorpeligen Kernen und einer ziemlichen Anzahl freier Knochenstücke und Zähne, 22 an der Zahl. Die letzteren sind ohne Wurzel, an Form den Schneidezähnen ähnlich, die meisten in einem Säckchen eingeschlossen, ohne Verbindung mit dem Knochen. Der Verf. ist geneigt, da die Cysten keine dermoide Structur haben, und an eine abnorme Schwangerschaft nicht gedacht werden könne, den Fall als fötale Einschliessung zu betrachten, wiewohl er selbst bemerkt, dass dann der Sitz der Geschwulst, welcher anfänglich im Mund sein musste, abweichend von dem gewöhnlichen Vorkommen ist, indem dergleichen Producte sonst sich unter der Haut oder in der Bauchhöhle vorfinden.

Hr. *Décès* theilt einen Fall von *doppeltem Uterus* mit. Ein Mädchen von 16 Jahren war seit 1 Jahre menstruirt, litt aber jedesmal an Leibschmerzen. Seit 8 Monaten entwickelte sich eine Geschwulst in der linken regio iliaca immer stärker, besonders zur Zeit der Regeln. Eine Punction durch die Scheide mit dem trocart explorateur lieferte etwas chokoladefarbige Flüssigkeit, zersetztes Blut. Die Kranke starb unter peritonitischen Erscheinungen. Die Section zeigte in der Bauchhöhle 200 Grammes jener Flüssigkeit, welche sich aus einer zerrissenen Cyste ergossen hatte, die in mehrere communicirende Säcke zerfiel. Geringe Peritonitis. Scheide normal, Uterus kleiner, bloss rechts mit Tuba und Eierstock versehen, während links das Peritoneum auf einen zweiten Uterus übergeht. Dieser linke Uterus ist grösser, von normaler Form, und öffnet sich in eine sehr erweiterte Scheide, die links von der andern gelegen, nach abwärts blind endigt. Nirgends eine Communication der beiden Scheiden und Uterus. Die linke Tuba ging in jene geborstene Cyste über, auch war im Uterus dieselbe Flüssigkeit enthalten. Hr. *Goupil* führt in seinem Bericht über diese Beobachtung eine Anzahl ähnlicher Fälle auf, und bespricht die Eintheilung der Uterus-Verdoppelungen überhaupt, wobei er der Eintheilung von *Barth* (Bull. d. l. Soc. anat. 1841) den Vorzug vor der von *Rokitansky* gibt, indem er Fälle wie den obigen als wirklich doppelten Uterus bezeichnet.

Hr. *Goupil* betrachtet dann die Bedeutung solcher Uterus für die Schwangerschaft und Superfötation, indem er einige Fälle der letzteren anführt, von denen ihm jedoch keiner unzweifelhaft erscheint. Er führt an, dass bei Uterus bicornis sich das nicht schwangere Horn in schwächerem Grade mit vergrössert, was bei doppeltem Uterus dagegen nicht der Fall ist. Er erwähnt schliesslich eine Beobachtung von Hrn. *Leroy* (Journal des connaissances méd. chir.) wo, wie in dem obigen, bei Verschluss des einen Uterushornes gegen den Hals sich eine Geschwulst durch das zurückbleibende Menstrualblut bildete.

Hr. *Guyot* beobachtete an einer 63jährigen Frau, welche nie geboren hatte, eine Scheidewand in der Vagina, wodurch diese in eine linke und eine rechte, grössere zerfiel. Diese Wand ging aber nur 3 Cent. weit, und dann stiessen die beiden Scheiden zusammen. Der einfache Uterus war mit Fibroiden besetzt.

Hr. *Vulpian* zeigte in der Soc. de Biologie eine *überzählige Nebenniere* vor, welche er bei

einem Kaninchen wie früher bei einem Meerschweinchen auf der rechten Seite fand.

Hr. *Vulpian* liefert ebenfalls die genaue Beschreibung einer Katze (monstre double monosomien, genre opodyme nach Geoffray). Der Fall ist ausgezeichnet besonders dadurch, dass nur zwei seitliche Augen da waren, während in der dritten durch Verwachsung entstandenen Augenhöhle, welche nicht mit der Schädelhöhle communicirte, keine Spur eines Auges zu finden war; es existirten auch nur 2 Sehnerven und 2 Abducens, aber 4 Riechnerven und 4 gem. Augenmuskelnerven. Das Grosshirn und die Hirnstiele doppelt, Brücke und kleines Hirn einfach. Hr. *V.* erinnert, dass solche Doppelbildungen zwar bei Katzen häufig sind, aber sonst auch zwei mediane Augen oder ein verschmolzenes dabei gefunden werden. Doch fand derselbe ähnliche Fälle beschrieben von *Auber* (Ancien. Journ. de méd. 1761), *Haller* (Op. min. III, 46) und *Rollin* (Diss. inaug. Gött. 1742 über denselben Fall.)

Hr. *Goubaux* liefert eine sehr detaillirte Beschreibung der linken vorderen Extremität eines Kalbsfötus, welche eine Duplicität einzelner Theile zeigte. Auf ein Schulterblatt von ungewöhnlicher Grösse folgten 2 mit einander verwachsene Oberarmknochen, dann theilte sich das Glied in 2 Portionen, von denen eine bloss einen fast normalen Radius, 2 Carpus- und 1 Metacarpusknochen enthielt. In der andern Portion dagegen fand sich eine Ulna, ein abortiver Radius, ein Carpus mit 5 und ein Metacarpus mit 4 Knochen.

Hr. *Thielmann* erzählt, dass eine Frau, die im Juli 1852 zum dritten Mal schwanger geworden, aber nachher noch zweimal menstruirt war, am 27. März 1853 ein kleines, aber lebendes Mädchen gebar, und 52 Tage später wieder ein, etwas kleineres, lebendes Mädchen. Hr. *T.* führt dies als einen Fall von Superfötation an, während der Berichterstatter in der Italienischen Zeitung, Hr. *Balochi* bei dem Mangel genauer Nachweise über die Ernährungszustände der Kinder und der Mutter eine Zwillings-Schwangerschaft darin zu erkennen glaubte.

Spaltbildungen.

Friedinger. Drei Praeparate von angeborner Rückgratsspalte und deren verschiedene Folgen. Wochbl. d. Ztschft. d. Wien. Aerzte N. 31.

Rayer. Spina bifida de la region sacrée. Guérison. Bull. de l'Acad. de Méd. 1855. p. 33.

Berardi. Spina bifida di mole e di forma straordinaria, guarita. Ann. univers. di medicina. Ottobre 1855.

Lehmann. Spina bifida. Nederl. Weckblad v. G. 1854 p. 285.

Tilanus. Vesica fissa (Ein 1791 durch Bonn beschriebener Fall) Ibid.

Behier. Fissura sterni (Groux, 5. Ber. v. 1853) Arch. gén. Oct. 1855. Schmidt Ib. Bd. 89. p. 175.

Garms. Zur Würdigung von Groux's Fissura sterni. Prager Vierteljschft. 1855. I. 168.

Henle. Fall von angeborener Spalte der Clitoris. Ztschft. f. rat. Med. VI. Bd. 343.

Morpain. Division congénitale du clitoris (épispadias) Gaz. hebdom. p. 436.

(s. auch *Dépaul* unter den Doppelbildungen.)

Hr. *Friedinger* erörtert unter Vorlage einzelner Beispiele hauptsächlich einige Folgezustände der Spina bifida, als Krämpfe, Verkrümmungen u. dgl. In einem Falle, wo eine hühnereigrosse Geschwulst am Ende der Lendenwirbelsäule sass, und durch stellenweise Gangränescenz absatzweise Serum in reichlicher Menge entleerte, waren keine Störungen der motorischen Nerven zugegen, doch glaubte Hr. *F.* beiderseitige hochgradige Klumpfüsse einer vorangegangenen Nervenstörnng zuschreiben zu müssen, welche er durch einen früher stattgehabten Druck auf das Rückenmark erklärt, der mit dem zeitweisen Ausfliessen des Serums nachliess. Da ausserdem die Hirnkammern enorm erweitert waren, so vermuthet er, dass der Verlust des Serums von dort her ersetzt wurde. Es sind jedoch nach ihm Verkrümmungen wie bei Erwachsenen so auch bei Neugeborenen nicht lediglich von Rückenmarksaffectionen, sondern auch von mechanischen Einflüssen abhängig. Ein Kind mit Spaltung des ganzen Kreuzbeins und der drei letzten Lendenwirbel, dessen Becken zugleich difform verengt war, litt an Paresis und lag stets mit beiden Knieen nach rechts. Hier war die Bildung eines valgus am rechten und varus am linken Fuss wahrscheinlich von der Kindeslage abzuleiten. Es ist also eine *innere* Ursache für dergleichen Missbildungen anzuerkennen, und zwar können die Folgen bleibend sein, wenn die Nervenstörung auch nur eine vorübergehende war. Andererseits müssen als *äussere* Ursachen betrachtet werden, die (geringe) Menge des Fruchtwassers, die Contraction des Uterus, endlich die geringere Widerstandskraft der Kindestheile selbst, indem die meisten Kinder dieser Art schwach sind und an Lebensschwäche oder Abzehrung sterben.

Hr. *Rayer* berichtet über die *Heilung eines Falles* von *Spina bifida* und eine nachfolgende anatomische Untersuchung. Ein ausgetragener, am 16 Mai geborener Knabe sonst wohl entwickelt, hatte an der untern Kreuzgegend eine Geschwulst von 8 Cm. Durchmesser auf einem Stiel von 3½ Cm. Durchmesser an der schmalsten Stelle. Alle Functionen normal; die Compression ohne Erfolg, Function mit dem Trocart, abermalige Füllung der Geschwulst, so dass sie aufzubrechen droht. Am 1. Juni Operation; zuerst Punction, dann Abtragung der Wände mit der Scheere. In der Wunde lag dann eine Oeffnung von 17 Mm. Durchmesser, dem 4. Kreuzwirbel entsprechend. Aus derselben traten einige Fäden der cauda equina und die Rücken-

markshäute aus, welche mit der äussern Haut eng verwachsen waren. Vereinigung durch umschlungene Naht, am 12. Juni vollständige Vernarbung, nachdem einige kleine Oeffnungen wo die Nadeln gelegen hatten sich geschlossen. Am 1. Juli ist das Kind völlig wohl. Am 16. Februar starb das Kind an einer Gastrointestinalaffection. Die anatomische Untersuchung zeigte unter der Hautnarbe ein fibröses Gewebe, dann eine Oeffnung von 12 Mm. im 4. Kreuzwirbel, welche mit dem Sacralcanal communicirte. Die cauda equina gab noch die 4ten vorderen Kreuznerven ab, und trat dann durch die Oeffnung, eine (sehr kleine? Ref.) sogenannte Rückenmarks-Hernie bildend. Die Rückenmarkshäute begleiteten die Nervenfäden und bildeten einen harten, an der äusseren Haut haftenden Strang. Nachdem Hr. *R.* hierauf die Ansichten der Autoren über die Operation mit Hinweisung auf einzelne Fälle angeführt, hebt derselbe hervor, dass in dem berichteten Fall sicher eine Communication des Sackes mit dem Wirbelcanal existirte, dass die Nervenfäden im Niveau des 4. Kreuzwirbels ohne weitere Zufälle getrennt wurden, dass die Luft eindringen konnte, ohne üble Folgen, endlich, dass man durch die chirurgischen Mittel eine völlige Heilung einer Affection erzielen kann, welche sich selbst überlassen, fast immer den Tod herbeiführt.

Hr. *Berardi* erzählt einen Fall von *Heilung einer Spina bifida*, die durch ungewöhnliche Form ausgezeichnet war. Ein wohlgenährtes ausgetragenes, von gesunden Aeltern erzeugtes Mädchen zeigte einen 6 Zoll langen Schwanz, der von der Spitze des Kreuzbeins herabhing. Derselbe war weich, kegelförmig, durchscheinend, nahm an Resistenz je nach der Lage des Kindes ab und zu. Die Untersuchung durch den anus zeigte das Steissbein ganz der Länge nach gespalten, während an den beiden letzten Kreuzwirbeln nur die Bögen und proc. spin. hinten geöffnet, die Körper aber ganz waren. Hr. *B.* machte nun zahlreiche Punctionen, in Zwischenräumen von 8, 10, 12, 15 Tagen und wickelte die Geschwulst mit Binden ein. Bei den ersten 5 Punctionen war das entleerte Fluidum serös, dann traten coagulable Massen darin auf, und weiterhin kam bei 5 Punctionen eiterige Masse zum Vorschein. Nachdem in 4 Monaten 13 Punctionen gemacht waren, hatte sich die Form des Anhangs geändert, er war kürzer und an der Spitze breiter geworden. Hr. *B.* machte nun eine Schlinge aus Wachskerzchen von gut Federkieldicke, und schnürte damit, indem er sie zusammendrehte, den Hals der Geschwulst zusammen, während weiterhin stets Binden angelegt und in 3 Monaten 6 neue Incisionen gemacht wurden. Dadurch wurde die Basis kleiner und die Communication mit der Wirbelhöhle obliterirte. Die entleerte Flüssigkeit war an Masse geringer und schleimig, Eiweiss ähnlich geworden. Als nun an dem dünnen Stiel eine Ulceration durch den Druck entstand und die Oeffnung hinten am Kreuzbein sich verschlossen zeigte, obschon das Steissbein gespalten blieb, entfernte Hr. *B.* die Geschwulst mit dem Messer und vereinigte die Wunde durch die umschlungene Naht. In 24 Tagen war die Wunde vernarbt und das Mädchen wuchs kräftig heran.

Hr. *Lehmann* sah eine Spalte der Wirbelsäule vom 4. Lendenwirbel abwärts. Bersten der Cyste führte den Tod 6 Tage nach der Geburt herbei. Es war gleichzeitig Hydrocephalus vorhanden, Contractur verschiedener Muskeln, und beiderseits hochgradiger Klumpfuss.

Hr. *Garms* wurde durch die Untersuchung der mehrfach besprochenen Fissura sterni des Hrn. *Groux* an die Theorie erinnert, wonach sich die Wirbel des Rumpf's im Kopf wiederholen, und schloss daraus auf Unvollkommenheit der knöchernen Nasenscheidewand. Es ergab sich auch wirklich, dass der Vomer so defect war, dass dicht hinter dem Septum cartilagineum sich eine Sonde von einer Nasenhöhle zur andern einführen liess. Der harte Gaumen bietet dabei eine viel concavere Wölbung als im normalen Zustande dar. Es entspricht also dem unvollkommenen Sternalschluss des Brustkorbes ein unvollkommener Schluss in der Nasenhöhle.

Hr. *Behier* bespricht denselben Fall mit Rücksicht auf die Bewegungserscheinungen an den Brusteingeweiden.

Hr. *Henle* gibt eine Beschreibung und Abbildung einer *angebornen Spalte der Clitoris*, welche so selten vorkommt, dass Hr. *H.* nur eine Angabe *Meckel's* darüber auffand. Dieselbe wurde auf der Klinik des Hrn. *Baum* an einem 17jährigen nie menstruirten, in der Entwickelung zurückgebliebenen Mädchen beobachtet. Die Clitoris ist in 2 warzenförmige Körper vollkommen getheilt, an der vordern und Seitenfläche von dem ebenfalls getheilten Präputium umgeben, welches nach hinten gegen die Nymphe durch einen leichten Einschnitt abgesetzt ist, vorn und einwärts in die Seitenhälfte des Frenulum clit. übergeht. Zwischen den beiden Hälften des Frenulum liegt die Harnröhrenmündung.

Einen anderen Fall derselben seltenen Missbildung beschreibt Hr. *Morpain* auf Anregung von Hrn. *Broca*, und bildet denselben ebenfalls, ab. Zugleich citirt er einen von *Arnaud* (Mémoires de chirurgie I. p. 374.) als doppelte Clitoris beschriebenen Fall. Hr. *M.* führt ferner aus, dass diese Missbildung der Epispadie beim Mann analog sei, indem beim Weib gewissermassen eine natürliche Hypospadie vorhanden und somit wenn noch die Spaltung der corpora cavernosa hinzukomme, die

beschriebene Bildung entstehe. Die Spaltung höheren Grades, wobei die Schamfuge mit betroffen ist (Exstrophie der Blase) wurde öfters bei Frauen beobachtet, während der hier vorliegende geringere Grad bisher nicht als solcher aufgeführt wurde.

Defecte.

Defilippi. Foetus dépourvu d'encephale et de moëlle-épinière. Gaz. hebdom. Nro. 30.
Retsin. Foetus monstrueux péracéphalien. Ann. d. l. Soc. de Bruges, p. 321.
Rouget. Monstre mylacéphalien de mouton. Mém. d. l. Soc. de Biol., p. 267.
Luton. Foetus monstrueux. Ibid. 315.
Mercer Adam. The acephalous foetus, and the physiology of its circulation. Monthly Journal Dec. 1854.
Lehmann. Acranie. Nederl. Weekblad. 1854. p. 285.
Joly et *Lavocat.* Anencéphale anoure de l'espèce bovine. Gaz. d. Hôpit. Nro. 48.
Rayer. Monstre anencéphalien. Gaz. méd. de Paris N. 44.
Gaddi. Anencephalie mit Cyclopie. Gaz. med italian. N. 21.
G. Braun. Fall von Agnathus. Zeitschrift der Wiener. Aerzte, p. 146.
Maisonneuve. Absence congénitale du nez. Gaz. d. Hôp. N. 143.
Friedinger. Angeborener Finger- und Zehenmangel. Wochenbl. d. Zeitschr. d. Wien. Aerzte. N 41.
Grenwood. Spont. Amputation. Assoc. Journ. 1854. p. 53. Schmidt's Jahrb. Bd. 86. S. 200.
Sedgwick. Congenital malformations affecting the skin and its appendages. Med. Times and Gaz. N. 268.
Heyfelder. Mangel des Uterus. Deutsche Klinik N. 51.
Haffner. Dasselbe. Preuss. Med. Ver. Ztg. Nro. 20.
Puech. Annomalies présentées par les organes génitaux. Compt. rendu de l. Acad. d. sc. N. 17.
Godard. Rein unique etc. Gaz. med. de Paris. N. 44.
Blaschko. Beiträge zur Krankheitslehre der Neugebornen. Allg. Med. Centr. Ztg. N. 98.
Nagel. Missbildungen a. d. Extremit. Deutsche Klinik. Nr. 52.
Labé. Rein unique. C. r. d. l. Soc. de Biologie. p. 57.
Alby. Vice de conformation de l'utérus. Bull. de Soc. anat. 1854. p. 115.
Cornaz. De l'Albinisme. Annales d. l. Soc. de méd. de Gand. 1855. p. 269.
Donders. Nederl. Lancet. Maart. 1854. — Schmidt Jahrb. Bd. 86. S. 23.

Hr. *Defilippi* erhielt aus Novi einen *Acephalus*, der mit einem andern ausgetragenen, lebenden, wohlgebildeten Kinde geboren worden war. Die Grösse war die des Rumpfs von einem ausgetragenen Kinde, aber die Form war so unregelmässig, dass ohne die Anwesenheit eines Stücks vom Nabelstrang die Masse nicht als Fötus zu erkennen gewesen wäre. An einem Ende lag auf der Bauchseite eine mit seröser Flüssigkeit erfüllte Blase von länglicher Form, welche dem Kopf entsprach. An dem andern Ende, welches also das untere war, lag ein Anhang, der einen Penis mit Präputium vorstellte. In der Kopfblase war weder knöcherner Schädel noch Hirn, die Wände der Blase, in deren Dicke man Haarwurzeln sah, waren mit einer Lage von Bindegewebe ausgekleidet. An zwei Stellen lagen kleine Knorpelplättchen darunter, welche als Spuren des Primordialschädels wahrscheinlich eines dem Keilbein, das andere dem Kiefer angehörte. Die Wirbelsäule war unvollkommen, die Rippen umgaben eine wenig entwickelte Brusthöhle, welche nach vorn durch Mangel des Brustbeins unvollständig war. Keine Spur von obern Gliedmassen, dagegen das Becken regelmässig; auch difforme Oberschenkelknochen waren vorhanden und auf einer Seite eine Tibia, welche etwas vorspringend einen Stumpf darstellte. Das Skelett war vorzugsweise knorpelig; in den Wirbeln, im Kreuzbein und in den Oberschenkelknochen sah man Knochenpunkte. Mit dem Hirn fehlten auch die Sinnesorgane und eben so das Rückenmark. Die harte Haut desselben bildete einen leeren Kanal, der durch eine zwischen ihm und den knöchernen Wänden des Wirbelkanals ergossene Flüssigkeit comprimirt wurde. Auch von den Rückenmarksnerven fand Hr. *Defilippi* keine Spur, eben so wenig irgendwo von quergestreiften Muskeln. Der Verdauungskanal begann mit einem Blindsack, welcher dem Duodenum zu entsprechen schien und war an dem andern Ende ebenfalls blind; er zeigte übrigens wenig Windungen und einen geringen Unterschied zwischen Dünn- und Dickdarm. Von Speiseröhre, Magen, Leber, Milz, Pancreas keine Spur. Auf jeder Seite der Wirbelsäule in der Lendengegend eine Niere, deren Ureter in eine rudimentäre Harnblase ging. Nebennieren nicht vorhanden; unter den Nieren lagen die Hoden. Die Brusthöhle war mit einem lockeren Zellgewebe gefüllt, Lungen, Herz, Thymus fehlten. Vom Nervus sympathicus war längs der Halswirbelsäule das oberste Halsganglion und im Thorax drei wohlentwickelte Ganglien mit den entsprechenden Nervensträngen zu sehen. Die Abwesenheit des cerebro-spinalen Nervensystems neben der einer grossen Menge von Organen des animalen Lebens, und andererseits die Entwickelung des sympathischen Systems neben der Existenz von Darm-, Harn- und Geschlechtswerkzeugen ist in physiologischer Beziehung von grossem Interesse.

Hr. *Retsin* beschreibt unter Beigabe von 2 Abbildungen folgenden Fall von *Peracephalie.* Eine Erstgeschwängerte gebar im 7ten Monat ein wohlgebildetes Mädchen, welchem die Placenta sogleich folgte. Von derselben ging eine zweite Nabelschnur aus, an der, alsbald geboren, der Acephalus hing. Derselbe, ebenfalls weibl. Geschlechts, besteht aus einem Stück des Bauchs und 2 untern Extremitäten, welche serös infiltrirt und an den Füssen mehrfach missbildet sind. Nachdem die Haut des Bauchstücks eingeschnitten ist, zeigt sich vom Darmkanal bloss das Rectum, 2 Cm. lang, blind beginnend, mit dem After in offner Communication. Harn- und

Geschlechtsorgane sind entwickelt, die Nieren etwas lappig, die Harnblase eng. Circulationsapparat: Die Nabelvene geht in die linke v. iliaca prim., der Stamm der cava ist sehr kurz und verästelt sich in die Nieren. Die art. umbilic. ist einfach. Eine mediane Hauptarterie, aorta, ist nicht da. Von den beiden art. iliacae prim. ist die rechte, welche die art. umbilic. aufnimmt, stärker. In den Nieren hauptsächlich communiciren die beiden Systeme. Das Nervensystem ist durch einen plexus lumbo-sacralis dargestellt, dessen Centralorgan ein sehr kurzes Rückenmark bildet. Es sind 3 Lendenwirbel da, von denen der oberste missbildet ist. Von Muskeln finden sich einige Ausbreitungen des Iliopsoas und einige Bündel längs der Gliederknochen. Der Befund schliesst sich, wie Hr. *R.* bemerkt, ziemlich an die andern beobachteten Acephalen an.

Hr. *Luton* berichtet der Soc. de Biologie über einen *Paracephalus,* welcher von einer Drittgebärenden 2 Stunden nach einem schwächlichen, lebenden Kinde, weibl. Geschlechts, zur Welt gebracht wurde. Der wenig abgegränzte Kopf ist theilweise mit Haaren besetzt und zeigt über dem rudimentären Gesicht eine von Haut bedeckte Tasche, welche das Gehirn enthält, aber nirgends knöcherne Theile durchfühlen lässt. Die Oberlippe hat eine doppelte Hasenscharte, welche nach hinten in eine einfache Gaumenspalte übergeht; die Unterlippe bildet einen Vorsprung, woran man die Spuren einer frischen Naht zwischen den Seitenhälften erkennt. Zu beiden Seiten des vom os incisivum gebildeten Vorsprungs ist eine Furche, in welcher die Anlagen der Nasenflügel liegen, während die Nasenlöcher sich im Munde öffnen. Weiterhin stellt jene Furche die Augenlider und Conjunctiva dar, ohne dass andere Spuren des Auges und der Thränenwege da wären. Die Ohren sind bloss durch imperforirte Gruben angedeutet. Der Thorax, welcher seitlich die oberen Glieder trägt, ist sehr missbildet, keine knöchernen Theile daran zu fühlen, keine Brustdrüsen. Dahinter kommt eine tiefe Einschnürung, welche das Beckenende trennt, das am wenigsten missbildet ist, und die unteren Extremitäten trägt, deren Füsse jedoch verbildet sind. Davor liegen die vorgefallenen Baucheingeweide in einer amniotischen Scheide enthalten. Die oberen Glieder bilden äusserlich bloss Stümpfe, an denen rechts 4, links 1 Finger sitzen, deren Nägel wie an den Zehen bloss angedeutet sind. Anus fehlt. Unter der Haut beträchtliche Infiltration. Die Wirbelsäule fehlt. Es ist nur in der vordern Abtheilung des Monstrums der sehr missbildete Schädel vorhanden, aus dem durch eine weite Oeffnung das Hirn vorgefallen ist; der Zungenbeinapparat sehr entwickelt, aber ganz knorpelig; von den oberen Extremitäten Schlüsselbein, Schulterblatt, Oberarmknochen, nur ein Vorderarmknochen und mangelhafte Handknochen. Keine Thoraxknochen, 2 Hüftbeine, welche beim Mangel des Kreuzbeines hinten unter sich articuliren, die Knochen der unteren Extremität vorhanden, mit Ausnahme einiger Zehen. Die Ossification ziemlich vorgeschritten. Muskeln nur als einige röthlich-weisse Bündel zu finden. Das in dem engen Schädel und dem häutigen Sack enthaltene, wahrscheinlich hydrocephalische Hirn zerfliesst. Kein Rückenmark. Von peripherischen Nerven ist ein Hauptstamm zu jedem der vier Glieder zu erkennen, so wie 2 vagi, die an den Oesophagus gehn. Diese Nervenstämme laufen zur Basis des Schädels. Die kleine zurückgezogene Zunge scheint nicht vom Boden der Mundhöhle aus, sondern vom Zungenbein her sich zu entwickeln. Der Verdauungsapparat zeigt den Kopftheil und den Beckentheil ganz getrennt. Der erstere besteht aus 3 Partieen, von denen die obere, Speiseröhre, in den Magen übergeht. Zwei röthliche Massen zu den Seiten stellen die Lungen dar. Kehlkopf und Luftröhre sind nicht zu sehen, doch liegen in der vorderen Wand der Speiseröhre Knorpelkerne, die bis zum Magen hin gehn. Davor ist ein rosenfarbener Körper, wahrscheinlich die Thymus. Die dritte Partie des Kopftheils des Darms hängt mit dem Magen nur durch ein Band zusammen, und bildet eine Röhre, die 4 Mal so lang als der Körper, mit Meconium gefüllt ist und nach unten blind endigt. In seiner Umgebung liegen drüsige Massen, unter denen leicht isolirbare rothe Granulationen die Leber, eine unscheinbare grauliche Masse aber das Pancreas darzustellen scheinen. Der Beckentheil des Darms fängt mit einem blinden Ende an, neben welchem ein Divertikel sitzt, wahrscheinlich Blinddarm und Wurmfortsatz. Die Länge beträgt etwa die Hälfte des obern Theils, er ist ebenfalls mit Meconium gefüllt und geht in eine Kloake aus, die eine Oeffnung zwischen den kleinen Schaamlippen hat. In dieselbe Höhle mündet ein anderer vor dem Darm gelegener Kanal, der Urachus, der etwas angeschwollen ist, um die Blase zu bilden. Von Nieren, Nebennieren, Wolff'schen Körpern, innern Geschlechtstheilen keine Spur. Hr. *L.* glaubt mit Rücksicht auf diesen Befund die Vermuthung aussprechen zu dürfen, dass der obere und untere Theil des Darms nicht in unmittelbarer Continuität entstehe, sondern die Entwicklung des erstern von dem Nabelbläschen ausgehe, während die des unteren (Dickdarm) mit der Allantois in Verbindung stehe. Die Bildung des obern Theils soll dann wieder aus 2 Abschnitten (Speiseröhre und Magendünndarm) vor sich gehen, deren Verbindung hier erst durch ein Band angelegt war (? s. unten S. 24). Das Herz fehlt. Eine mittlere Arterie (aorta) theilt sich nach

oben gegen den Kopf und die oberen Glieder, sowie nach abwärts zu den unteren und ins Becken. Vom Hauptstamm selbst kommt links eine Nabelarterie und ein kleinerer Ast nimmt denselben Weg. Die Venen bilden 2 grosse Stämme, welche zum Nabelstrang gehen. Ob sie vor der Placenta communiciren, ist ungewiss. Die Hauptäste der Arterien und der Venen anastomosiren mit denen des gesunden Fötus. Hr. *L.* bemerkt dabei, dass die Circulation mehr der omphalomesenterischen entspreche und fragt, ob man nicht annehmen sollte, dass die vasa omphalomesenterica des monströsen Fötus sich mit den Umbilical-Gefässen des wohlgebildeten in der Placenta vereinigt haben. Derselbe glaubt überhaupt, dass nach dem Zustand des Fötus eine Hemmung der Entwicklung zu der Zeit der omphalomesenterischen Circulation anzunehmen sei; nach dem Zustand der Haut aber zu urtheilen, habe er bis zu seiner Ausstossung fortgelebt, wiewohl in Abhängigkeit von dem andern Fötus. — Die Placenta war einfach, in der Mitte sass daran der normale Nabelstrang des lebenden Fötus, am Rand der sehr kurze (4—5 Cm.) mehr membranöse der Missbildung, welcher bei der Geburt abriss. Das Amnion war doppelt, das des missbildeten Fötus mit kleinen Granulationen besetzt. Chorion und Decidua einfach. An beiden Oberflächen der Placenta kamen weissliche Platten vor, ausserdem eine frische, blutige Infiltration.

Hr. *Rouget* theilte der Soc. de Biologie die Beschreibung eines *mylacephalen* Schaafembryo mit, der in einigen Punkten von dem gewöhnlichen Verhalten abwich. Derselbe bildete äusserlich eine längliche, mit Wolle bedeckte Masse, an der ausser einem Rudiment von einem Penis ein kleiner Nabelstrang zu sehen war. Im Innern war ausser infiltrirtem Zellgewebe ein Skelet (unvollkommenes Becken und Extremität) mit ziemlich entwickelten Muskeln zu finden. Der Nabelstrang bestand aus zwei Arterien und 2 Venen, von denen die ersten durch eine kurze und weite Anastomose communicirten, die Venen aber nicht. Die ersten entsprachen in ihrer Verbreitung zusammengenommen der art. iliaca externa und interna, die Venen, geringer an Volum, folgten denselben. Ferner waren die Gefässe von Nervenstämmen begleitet, welche vom plexus lumbo-sacralis kamen. Dieser bestand aus vielfachen Communicationen dreier Stämme, welche durch getrennte Oeffnungen eines Knochenstücks verliefen und dann in einer unförmlichen Masse von der Grösse einer Haselnuss endigten, in deren Innerem eine kleine glattwandige, gefässreiche Höhle war. Im Nabelstrang lag an seinem freien Ende ein Bläschen, von welchem ein Faden ausging, der durch die Bauchhöhle verlief und im Becken ein häutiges Säckchen bildete, von dem wieder ein anderer dünner Faden zum corpus cavernosum penis verlief. Hr. *R.* hält dies für ein Allantoisbläschen, Urachus, Harnblase und rudimentäre Harnröhre. Derselbe bemerkt ferner, dass diese Missbildung sich vor allen anderen Mylacephalen durch die völlige Abwesenheit der Eingeweide, hauptsächlich des Darmkanals auszeichne, und daher den letzten Rang unter den Acephalen einnehme oder den Uebergang zu den Anidei bilde.

Hr. *Mercer Adam* gibt als Fortsetzung seiner früheren Mittheilungen (s. d. vorigen Bericht) eine Uebersicht der Verhältnisse der *Acephali* insbesondere ihrer Circulation. Derselbe theilt sie in folgende Abtheilungen: 1) Der Kopf allein fehlt. 2) Kopf und obere Extremitäten, 3) Kopf, Thorax und obere Extremitäten sind unentwickelt, 4) der Foetus ist eine rundliche Masse mit rudimentären unteren Extremitäten 5) eine formlose Masse ohne Andeutung von Extremitäten. — Dieselben kommen fast immer neben 1, 2 oder 3 andern Fötus vor, doch gibt es authentische Beispiele isolirten Vorkommens. (z. B. *Cazeaux* 1851 in der Acad. de Med. zu Paris) In vielen Fällen wurde zugleich eine Hydatidenmole ausgestossen. — Die Placenta ist meist einfach, selten ganz getrennt. (Elben Berlin 1821) Die Gefässe der beiden Nabelstränge communiciren sehr häufig. Die Zahl der Gefässe im Nabelstrang weicht oft ab. — Knochen finden sich auch in den niedrigsten Typen der Acephalen. Das Becken ist in der Regel weniger abweichend als andere Skelettheile. Muskeln weich, blass, fettig degenerirt, bisweilen vermisst *(Tiedemann)*, letzteres bezweifelt Hr. *M. A.* (siehe oben Hrn. *Defilippi's* Fall) Zellgewebe reichlich, meist ödematös infiltrirt. Das Nervensystem zeigt sehr verschiedene Grade der Ausbildung, bis zum gänzlichen Mangel; dies gilt jedoch nicht für das Gangliensystem, welches, immer vorhanden, unumgänglich für das Wachsthum des Fötus zu sein scheint. Lymphgefässe sind nicht hinreichend erwiesen, doch fand *Munro* Mesenterialdrüsen.

Harn- und Geschlechtsorgane wurden nur in einem Fall von *Prochaska* ganz vermisst. Nieren sind fast immer vorhanden, Nebennieren aber fehlen oft; Geschlechtsorgane sind häufig missbildet. Die übrigen Eingeweide sind häufig unvollständig; Leber und Gallenblase scheint bloss in *Schelhammer's* Fall dagewesen zu sein, aber ein Theil des Verdauungskanals ist fast in allen Fällen vorhanden. Hr. *M. A.* glaubt, dass die Mangelhaftigkeit der Eingeweide von unvollkommener Entwicklung herrührt, indem er in dem Serum, welches in Brust- und Bauchhöhle und im Zellgewebe infiltrirt vorkommt, nicht ein Entzündungsproduct, sondern den Effect der trägen Circulation sieht. Die von *Vrolik*

hervorgehobene Uebereinstimmung des Enthaltenden und Enthaltenen ist in so fern nicht immer vorhanden, als der Thorax bei manchen Acephalen ziemlich vollkommen ist, während Herz und Lungen fehlen. Was die *Circulation* betrifft, so fehlt das Herz stets und die von Manchen als rudimentäre Herzen aufgeführten Theile waren wohl nur Arterienerweiterungen. Nach den Angaben von *Munro*, *Cooper*, *Houston*, u. A. ist eine Hauptvene vorhanden und eine Arterie, beide Fortsetzungen der Nabelgefässe, und diese stehen nur durch die Capillaren im Zusammenhang. Ueber die Art der Circulation wurden folgende Theorien aufgestellt: 1) *Winslow* und *Poujol* leugneten jede Circulation 2) *Méry* und *Le Cat* glaubten das Blut werde durch das mütterliche Herz bewegt. 3) *Young* vermuthete, dass das Herz des vollkommenen Fötus auch die Circulation des Acephalen vermittle. *A. Cooper* nahm dies ebenfalls an, indem er glaubte, dass im Nabelstrang die Circulation verkehrt sei, so dass aus den Nabelarterien des vollkommenen Kindes das Blut in die anastomosirenden des Acephalus, dann aus diesem durch die Nabelvene zur Placenta zurückgeführt werde. *Marschall Hall* dagegen lässt das Blut von dem Herzen des Zwillings aus durch die Placentarcapillaren in die Nabelvene und durch die Capillaren des Acephalus in die Aorta getrieben werden. Hr. *A.* hält es für unwahrscheinlich, dass das Herz so viel Kraft besitze, und glaubt, dass man in diesem Fall den Zwillingsfötus schlecht genährt treffen würde, was nicht der Fall sei. 4) Eine peristaltische Bewegung der Arterie wurde von vielen Physiologen angenommen. 5) *Houston* betrachtet die Circulation als den Effect der Attraction, welche den Gefässen des Acephalus innewohnt. Dass die Circulation im Nabelstrang normal ist, schliesst derselbe aus folgender Beobachtung: Etwa 1 Zoll vom Nabel lag im Nabelstrang des Acephalen eine kleine Geschwulst, deren Druck die Vene auf der Placentarseite, die Arterie aber gegen den Fötus hin weiter machte. Nach der Art der Gefässvertheilung im Acephalus nun, und bei dem von *Gurlt* nachgewiesenen Mangel der Klappen in allen Venen desselben, muss das Blut im Acephalus durch die Venen zu den Organen vertheilt werden, nach dem Durchgang durch die Capillaren aber durch die Arterien zur Placenta zurückkehren. — Was nun die Kraft betrifft, welche das Blut in den Gefässen des Acephalus bewegt, so glaubt Hr. *A.* erstens, dass das Blut vom Acephalus zur Placenta durch die muskulöse Contraction der Arterien bewegt werde. Wenn diese auch im Erwachsenen nicht hervortrete, so sei sie doch im Embryo (und bei niederen Thieren) der Factor der Blutbewegung, und wo kein Herz sich entwickle, behalte das primitive Arterienrohr diese Fähigkeit. Die zweite Bewegung, von der Placenta zum Acephalus geschieht nach Hrn. *A.* durch die Attractionskraft in den Capillargefässen, für welche er die Blutbewegung im Fruchthof und in neugebildeten Gefässen anführt — Gegen die Ansicht, dass die Circulation von dem Herzen des Zwillings vermittelst der Communication der Arterien hergestellt werde, erhebt Hr. *A.* schliesslich folgende Einwendungen: Es existiren Fälle von Acephalen ohne Zwilling. Der Acephalus hat bisweilen seine eigene Placenta *(Munro)* Die gemeinschaftliche Placenta ist bisweilen ganz normal. Anastomose der Nabelgefässe in oder noch vor der Placenta kommt auch bei normalen Zwillingen bisweilen vor, ohne dass einer vom andern abhängig ist. Eine gemeinschaftliche Circulation würde sogar der Ernährung des Acephalus hinderlich sein, da das Herz des Zwillings durch die Saugkraft das Blut stets wieder an sich ziehen würde. (Ref. glaubt, dass durch diese Bemerkungen die Streitfrage noch keineswegs für alle Fälle endgültig entschieden ist.)

Hr. *Lehmann* beobachtete einen *Acephalus*, welcher von einer gesunden Multipara geboren wurde; das Rückenmark war normal, die Thymus sehr gross, nur rechts eine Nebenniere vorhanden.

Die HH. *Joly* u. *Lavocat* in Toulouse beschreiben einen Fall von *Mangel des Hirns und Rückenmarks* beim Kalb, wovon kein authentisches Beispiel existiren soll. Spina bifida, Mangel einiger Wirbel, Verwachsung anderer, alle Nerven an der Schädelbasis vorhanden, Muskeln atrophisch, fettig degenerirt.

Hr. *Rayer* gibt eine vorläufige Mittheilung über einen *Anencephalus*, bei welchem ein Theil der Kopfhaut dem Amnion adhärirt, an einem Punkt, welcher der Placenta entspricht. Das Kind ist, mit den Füssen voran, von einer Mulattin auf Gouadeloupe geboren, und hat zugleich Hasenscharte und Klumpfuss, welche Hr. *R.* für abhängig von der Störung des Nervensystems hält. Hr. *Broca* sprach gestützt auf die Untersuchung vieler Kinder mit Klumpfüssen die gegentheilige Meinung aus.

Hr. *Gaddi* beobachtete *Anencephalie* und *Cyclopie* an einem weiblichen 8 monatlichen Fötus, welcher ½ Std. gelebt hatte, die Mutter hatte vorher 6 normale Söhne. Das rhomboidale Auge hatte 4 Lider und 2 Hornhäute. Darüber war ein grosser häutiger Anhang. Hr. *G.* erwähnt, dass das Museum zu Modena noch 3 ähnliche Präparate aus neuerer Zeit besitze.

Hr. *G. Braun* beschreibt eine peracephale Missbildung, welche fast allein durch *Mangel des Unterkiefers* bedingt war, als Agnathus

Das Gesicht eines sonst wohlgebildeten, im 8. Mt. von einer Multipara geborenen Mädchens verlängerte sich ähnlich einer Hundsschnauze, und es war statt des Mundes nur eine unregelmässige, für eine Sonde durchgängige Oeffnung vorhanden. In der Gegend, wo normal der Unterkiefer mit dem Hals einen Winkel bildet, waren die beiden Ohrmuscheln mit ihren untern Enden zusammengerückt, so dass sie nur einige Linien weit abstanden. Bei Sondirung des äusseren Gehörgangs konnte man 3—4''' weit von aussen und unten nach innen und oben vordringen. Augen, Nase, Oberkiefer, sowie der übrige Körper normal, während sonst das Fehlen des Unterkiefers meist mit Mangel der Augen, Nase und Mund vergesellschaftet ist. Die Section des 1 St. nach dem Tod gestorbenen Kindes wies jederseits zwischen Hinterhauptsschuppe und Scheitelbein einen Schaltknochen nach, aber *keine Spur des Unterkiefers.* Die Schläfenbeine waren in der Lagerung verändert, dass Schuppen- und Felsentheil über, der Warzentheil aber unter dem Eingang des äusseren Gehörgangs zu liegen kam. Dadurch entstand eine Convergenz der untern Partien des Gehörgangs, welche eine knöcherne Brücke bildeten, die nach hinten eine Communication der Mundhöhle mit dem Oesophagus und der Trachea frei liess, in die man mit der Sonde eindringen konnte. Der weiche Gaumen war gespalten. An den Wurzeln des Jochfortsatzes keine Andeutung einer Gelenkgrube. An der Basis der Schädelhöhle von innen her nur geringe Veränderungen. Die Entwickelung der Abnormität kann nach Hrn. *B.* so gedacht werden, dass im Embryo der Hammer mit dem *Meckel*'schen Fortsatz, an dessen Aussenseite sich der Unterkiefer bildet, nicht zur Ausbildung kam, oder nur keine zur Bildung des Unterkiefers nothwendige Blastem-Ablagerung neben dem Fortsatz stattfand. Die halbmondförmige Knochenbrücke war wahrscheinlich der innere untere Theil des äusseren Gehörgangs, welcher von beiden Seiten zusammengedrückt und verschmolzen war. Abbildungen des frischen Präparats und der Schädelbasis dienen zur Erläuterung.

Hr. *Maisonneuve* beobachtete gänzlichen *Mangel der äusseren Nase* an einem 7 Monat alten Mädchen. An der ganz platten Fläche waren nur zwei kleine Löcher von 1 Mm. Durchmesser, 3 Cm. von einander entfernt zu sehn. Die Respiration und dadurch das Saugen behindert. Hr. *M.* verrichtete mit Erfolg eine eigenthümliche Nasenbildung, indem er aus der Lippe einen Lappen schnitt, der aufgestellt wurde, während die künstliche Hasenscharte wieder vereinigt wurde. Um letzteres zu befördern, machte derselbe auf beiden Seiten die subcutane Durchschneidung des Orbicularis.

Hr. *Friedinger* hatte Gelegenheit einen für die Geschichte der spontanen Amputationen im Fötusleben wichtigen Fall von *Missbildung der Phalangen an allen 4 Extremitäten* zu beobachten. Es waren die Finger und Zehen in verschiedener Art abgeschnürt, so dass meist nur häutige Kugeln als Ersatz der fehlenden Phalangen daran hingen. An einem Fusse aber waren die Reste der abgeschnürten Zehen in gangränösem Zustande sichtbar. Ausserdem waren schwächere Einschnürungen zum Theil an denselben Fingern vorhanden. Es waren ferner die benachbarten Finger und Zehen mehrfach untereinander verwachsen, und zwar offenbar secundär, indem über den verwachsenen Stellen wieder Lücken kamen. Auch die abgeschnürten häutigen Kugeln gehörten zum Theil zwei verwachsenen Gliedern zugleich an. Als Veranlassung dieser Processe war an einem Fuss und einer Hand noch ein sehniger Strang zu finden, welcher sich herumschlang. Hr. *F.* bemerkt, dass wahrscheinlich diese Stränge aus einer Faltung des Amnion hervorgingen, wie sie Hr. *Braun* (s. voriger Bericht) beschrieben hat, dass aber der Nachweis hier allerdings nicht möglich war. Derselbe glaubt jedoch, dass die Symmetrie des Bildungsfehlers an *allen* Extremitäten mehr für Faltung des Amnion als für Entzündungsproducte spricht.

Hr. *Greenwood* erzählt, dass ein Mädchen ohne rechten Vorderarm zur Welt kam, dessen Mutter in den ersten Monaten der Schwangerschaft durch die Nachricht erschreckt worden war, dass ihr Mann den Arm eingebüsst habe.

Hr. *Sedgwick* theilt verschiedene Beobachtungen über *Missbildungen an der Haut und ihren Anhängen* mit, als: Verschliessung des äusseren Gehörgangs mit Mangel des äusseren Ohrs. Hr. *S.* bemerkt dabei, dass Mangel des Ohrknorpels eine permanente Varietät bei Kaninchen bilde, und bei den Römern den Beinamen Flaccus hervorrief. — Verschliessung des Afters durch eine Membran vermittelst eines Kreuzschnittes geheilt. — Fälle von Schwimmhäuten an Händen und Füssen erblich; in einem Fall verschwanden sie in der 4ten Generation, kamen aber in der fünften wieder — Abnormitäten der Nägel sah Hr. *S.* in 14 Fällen an 74 Fingern und Zehen, 12 Fälle gehörten derselben Familie an, welche in 5 Generationen Abwesenheit des Nagels an kleinen Fingern und Zehen zeigte. Je weiter gegen den Daumen um so seltner wird dieser Mangel. 1 Fall von doppeltem Nagel am Ringfinger. 2mal Nägel an rudimentären, knochenlosen Fingern. Die Annahme, dass dergleichen Bildungen bei Chinesen besonders häufig seien, kann er nicht bestätigen. Endlich macht derselbe aufmerksam, dass die Entwickelung von Nägeln und Haaren in der Regel den untergelegenen knöchernen Theilen correspondirt, so dass z. B. wenn bei

Mangel des Stirnbeins die Scheitelbeine sich nach vorn ausdehnen, eine entsprechende Entwicklung des behaarten Theils der Kopfhaut stattfindet.

Hr. *Blaschko* sah an der linken Hand eines Neugebornen allen Fingern mit Ausnahme des Daumens die knochigen Gebilde und die Nägel fehlen, so dass die Haut den Fingern eines nicht aufgezogenen Handschuh's glich. Auf die Mutter soll im 6. Schwangerschaftsmonat der Anblick eines Mannes, dem an der rechten Hand alle Finger mit Ausnahme des Daumens abgehauen waren, einen andauernden Eindruck gemacht resp. sie sich daran versehen haben.

Hr. *Nagel* erzählt in Paris bei Hrn. *Jarjavais* eine weibliche Leiche gesehen zu haben, an welcher der rechte Arm fehlte, dafür aber der Oberschenkel dieser Seite so beweglich und verkürzt war, dass das Individuum die untere Extremität, an welcher die fibula bis auf einen Rest des malleolus ext. fehlte, statt der oberen gebrauchte, da sich zwischen der grossen und zweiten Zehe ein bedeutender Zwischenraum befand, erstere auch nach Art eines Daumens opponirt werden konnte. Derselbe beschreibt dann ausser einigen andern Bildungsfehlern noch die Extremitäten einer Person, welche theils durch Mangel theils durch Verwachsung der Phalangen abnorm waren. An dem einen Fuss soll ebenfalls, bei Mangel der zweiten Zehe, die grosse Zehe opponirbar gewesen und zum Auffassen verschiedener Gegenstände und Festhalten gebraucht worden sein.

Hr. *Alby* beobachtete eine *mangelhafte Entwickelung der Geschlechtstheile* bei einem nie menstruirt gewesenen Mädchen von 20 J. welche im Uebrigen einen vollkommen weiblichen Typus zeigte. Die grossen und kleinen Schamlippen waren wenig entwickelt, die vagina endigte 6—7 Cent. hoch blind. An das blinde Ende schloss sich eine röthliche Masse in Form einer dicken Membran an, welche an die hintere untere Wand der Blase angeheftet und durch keine Peritonealfalte davon geschieden war. An den obern Winkeln setzte sich dieselbe in solide, rabenfederdicke, 14 Cent. lange Stränge fort, die schliesslich in Eierstöcken ähnliche Körper von 7—8 Cent. Länge und 2—2½ Cent. Dicke übergingen. Diese lagen in der fossa iliaca, in der Höhe der Inguinalgegend, und nahmen noch einen anderen Strang auf, der Gefässe enthielt, denen des Eierstocks analog. Vom untern Ende ging eine fibröse Verlängerung durch den Leistenkanal zur grossen Schamlippe. Längs des äussern Randes, in einer Falte des Bauchfells lief ein dünner Strang, der vom untern Ende ausgehend in eine frei flottirende Cyste von Erbsen- Haselnuss-Grösse auslief. Dieser letzte Strang ist, wie der Verf. und Hr. *Cruveilhier* glauben als Tuba zu betrachten, während der untere Theil des eierstockähnlichen Körpers, der im Innern glatte Muskelfasern enthielt, mit der Ausbreitung gegen die Scheide hin als Uterus, der Strang zum Leistenkanal als rundes Band, der obere Theil des eierstockähnlichen Körpers aber als Eierstock anzusehen ist. Derselbe enthielt im Innern fibröses Gewebe, doch liess sich aus der Schnittfläche etwas Saft gewinnen, der Kernzellen wie die im Innern der Graaf'schen Follikel enthielt.

Mangel des Uterus und der Scheide fand Hr. *Heyfelder* bei einer 28jährigen seit 5 J. verheiratheten Frau. Aeussere Schamtheile und Clitoris waren normal, die Urethra stark erweitert und war der Coitus durch diese ausgeübt worden. Vom Uterus keine Spur zu entdecken. Allmonatlich soll sich aus der Urethra ein blutiger Ausfluss eingestellt haben.

Hr. *Haffner* fand bei einer ½ J. verheiratheten Frau eine kurze, blinde Scheide, keinen Uterus, die Harnröhre erweitert, indem die Spitze des Glieds beim Beischlaf mit Gewalt und Schmerz in dieselbe hineingedrängt wurde. Menstruation war nie dagewesen.

Hr. *Puech* berichtet über 2 Fälle von *mangelhafter Bildung der Geschlechtstheile.* Bei einem 14 Tage alt gestorbenen Mädchen war der Uterus nach oben zugespitzt, der rechte Rand frei, glatt, und es fehlten seine Anhänge, während links Tuba, Eierstock und rundes Band normal waren. Dafür lagen rechts diese Theile vom Uterus getrennt in der Lendengegend. Die correspondirende Niere fehlte, während die Nebenniere vorhanden war. Der zweite Fall betraf eine hepatodyme Missbildung, wo Vulva, Vagina und Uterus völlig fehlten, während Eierstock, Tuba und rundes Band vorhanden waren. Das letztere bildete die Fortsetzung der Tuba. Hr. *P.* schliesst hieraus, dass die runden Bänder nicht aus dem Uterus sich entwickeln, sondern eher (nach Burdach) aus den grossen Schaamlippen.

Hr. *Godard* beobachtete bei einem Neugebornen die Anwesenheit bloss *einer* Niere, die in der linken Lumbargegend lag, 55 Mm. lang, 35 breit, 20 dick war. Der linke Ureter kam weiter oben, der rechte weiter abwärts heraus, beide mündeten in die Blase wie gewöhnlich. Die Niere hatte 4 Arterien und 2 Venen. Die rechte Nebenniere war vorhanden. Dasselbe Kind zeigte bloss eine rechte art. umbilicalis und einen offenen Urachus.

Hr. *Labé* fand Mangel der linken Niere sammt ihren Gefässen und ihrem Harnleiter bei einem Greise. Die rechte Niere war grösser, der Harnleiter einfach.

Hr. *Cornaz* hat den *Albinism* zum Gegenstand einer sehr sorgfältigen und ausführlichen Arbeit gemacht, worin er theils zahlreiche eigene

Beobachtungen theils fremde Angaben gesammelt und zu allgemeinen Bemerkungen über jenen Zustand benutzt hat. Hier kann nur auf die Abhandlung selbst verwiesen werden.

Hr. *Donders* berichtet über drei von ihm genau beobachtete Albinogeschwister.

Verwachsungen.

De l'état de thérapeutique concernant les imperforations de l'anus et du rectum. Bull. de Therap. Juli. Aug. 1855.
Danyau. Rapport sur deux observ. de M. Depaul. Gaz. des Hôpit. N. 53.
Beauvais. Imperforation de l'anus. Gaz. des Hôp. N. 139.
Bartschler. Atresia ani. Deutsche Klinik N. 10.
Goschler. Atresia ani. Prag. Vierteljschft. 3. Bd. 1855. S. 134.
Eichmann. Angeborene hochgradige Aftersperre. Ztschft. d. d. Chirurgen — Ver. IX. 3. Heft. 141.
Lehmann. Atresia recti. Nederl. Weekblad v. Geneesk. 1854. S. 285.
Ashenheim. Atresie des Mastdarms. Assoc. Journ. 98. 1854. Schmidt. Jb. Bd. 86. S. 362.
Poelmann. Division intestinale. Bull. d. l. Soc. de Med. de Gand. S. 6.
Fr. Mason. Malformation of the oesophagus. Association med. Journ. N. 128.
Lehmann. Imperforation der Blase; Degeneration der Niere. Med. Times and Gazette N. 257 aus Ned. Lancet 1854 p. 620.
Muck. Atresia uteri. Aerztl. Intellblt. für Bayern. N. 21.
Schuller. Angeborene Darmmissbildung. Wochenbl. d. Ztschft. d. Wien. Aerzte. N. 36.
Beaufort Brabazon. Malformation of the hand. Dublin. Hosp. Gaz. N. 24.
Gerrard. Unusual foetal deformity. Monthly Journal. April 1855.
Rosenstein. Ueber Cyclopenbildung Virchow's Archiv. VII. S. 532.
(s. auch *Luton* und *Sedgwick* unter den Defecten.)

In den Bull. de thérapeutique. Juli und August findet sich eine resumirende Besprechung der *Imperforation des Afters* und der dadurch indicirten Operationen, welche sich besonders an eine Arbeit des Hrn. *Bouisson* von Montpellier über dieses Thema anschliesst. Eine Gruppe der Imperforation wird dadurch erläutert, dass Anus und Rectum als zwei Hohlräume entstehn, die sich entgegenkommen, sich aber bisweilen nicht erreichen. Die Existenz einer Cloake in den ersten Zeiten der Entwicklung erklärt die Häufigkeit der abnormen Communicationen des Rectums mit Blase und Harnröhre bei Knaben, mit Vagina und Vulva bei Mädchen. Eine dritte Gruppe der Imperforation, wo sich das Rectum in einen fibrösen Strang fortsetzt, scheint nach Hrn. *Bouisson* allein ihre Entstehung einer intrauterinen Entzündung zu verdanken, wie sie Hr. *Cruveilhier* für alle Fälle angenommen hatte. Von Belang ist ferner die Lage des Peritoneums, welches normal bei Kindern vorn am Rectum weiter herabsteigt, als bei Erwachsenen, bei Imperforation aber wenigstens häufig die Seitenwände des angeschwollenen Rectums früher verlässt, um von der vorderen Wand desselben ohne Faltenbildung auf Blase oder Uterus überzugehen. Das Endstück des Rectums weicht nach *Becland* etwas nach rechts ab, doch ist dies nicht in allen Fällen constant. Die Haut der Gegend, wo der After liegen sollte, zeigt bisweilen keine Andeutung desselben, wiewohl ein Sphincter vorhanden ist. Die Operation ist nicht, wie gewöhnlich geschieht, möglichst zu beeilen, da die Retention des Meconium nicht so schnell schädlich wird, und später, nach einigen Tagen der mehr nach abwärts gedrängte Blindsack des Mastdarmes bei der Operation leichter getroffen wird, was durch Druck auf den Bauch begünstigt werden kann. Zufälle nach der Operation (Blutung, blutige Infiltration der Häute des Mastdarms, Meconialabscesse) sind selten; aber das Offenhalten der Oeffnung im Mastdarm erfordert grosse Sorgfalt, z. B. öfteres Einführen des Fingers, oder Einlegen von Canülen. Die Communication des Mastdarms mit den Harnwerkzeugen ist in der Regel so eng, dass eine Operation demungeachtet nothwendig wird. Der Verf. bespricht mehrere von verschiedenen Autoren *Roux*, *Cruveilhier*, *Danyau*, *Amussat* beobachtete besonders instructive Fälle und erwähnt schliesslich die Operation des künstlichen Afters in der Lendengegend nach Amusssat.

Hr. *Depaul* theilte der Soc. de Chir. zwei Fälle von künstlicher Afterbildung wegen Verschluss des Darmes mit. Ein neugebornes Kind hatte keine Stuhlentleerung und erbrach. Der in den After gebrachte Finger drang bis über das Promontorium ohne Hinderniss. Eingespritzte Flüssigkeit kam zurück. Es wurde an der linken Seite des Bauchs ein künstlicher After angelegt, aber das Kind starb am folgenden Tag. Die Section zeigte den ganzen Dickdarm in der Dicke eines Federkiels vorhanden, aber mit dem Dünndarm nur durch ein 3 — 4 Cm. langes Band vereinigt. Das Ende des Dünndarms ist blind, kleinfingerdick, wird aber aufwärts noch enger als der Dickdarm und undurchgängig in der Strecke von etwa 6 Cm. Von der Mitte der obliterirten Partie geht ein Strang zur vorderen Bauchwand, etwas links und unter dem Nabel. Die Stelle, wo der Darm geöffnet worden war, lag nahe über derjenigen, wo er wieder durchgängig wurde. — Bei einem 2ten Kind konnte man ebenfalls mit dem Finger weit in den Mastdarm eindringen aber es ging kein Meconium ab. Am 12 Tag legte Hr. *Nélaton* einen künstlichen After an, in den ein von Gas und Fäcalmaterie ausgedehnter Theil des Dickdarms zu liegen kam. 48 Std. nachher starb das Kind. Die Section zeigte Peritonitis und zwischen Coecum und Colon eine quere Scheidewand, welche bloss aus zwei aneinandergelegten Schleimhäuten bestand.

Hr. *Beauvais* erzählt ebenfalls eine Beobachtung von Imperforation des Mastdarms bei vorhandenem After. Der letztere war $2^1/_2$ Cm. weit durchgängig, Urinabgang normal. Nach 4 Tagen wurde ein Trocart eingestochen ohne das blinde Ende des Darms zu erreichen. Einige Tage darauf starb das Kind. Die Section zeigte unterhalb des S. romanum eine Verengerung, auf welche eine nicht vom Peritoneum bekleidete Erweiterung folgte, die durch einen fibrösen Strang in der Höhe des 2ten Kreuzwirbels fixirt war. Indem Hr. *B.* verschiedene Fälle aus der Literatur und die Operationsweisen bespricht, hebt er den Unterschied besonders hervor, der zwischen der oberen und unteren Partie des Mastdarms existire. Den übeln Ausgang vieler Operationen schreibt derselbe übrigens der Verspätung derselben zu. (s. oben die entgegengesetzte Ansicht.)

Hr. *Bartschler*: Atresia ani ohne Spur desselben äusserlich. Bei der Operation wurde nach gemachtem Einschnitt das Ende des Mastdarms erreicht, und da es sich nicht herabziehn liess, geöffnet und dadurch Meconium entleert. Da die Oeffnung des Darms nicht durchgängig blieb, starb das Kind am 2ten Tag. Das blinde Ende des Dickdarms lag in der Höhe des letzten Lendenwirbels. Die Wundränder waren adhärirt, da sie durch die eingebrachte Bougie eingestülpt und so durch ihre Serosa in Berührung gekommen waren.

Hr. *Goschler*: Atresia ani, wobei der After $^1/_2$" weit normal durchgängig war. Die Verwachsung wurde am 2ten Tag mit dem Bistouris getrennt, wonach die Sonde 2 Zoll fortgeschoben werden konnte, worauf sie wieder auf ein Hinderniss stiess. Kein Meconium-Abgang. Hierauf Perforation der zweiten Wand mit dem Trocart, Abgang von 2 Löffel Meconium, Kaltwasserklystier. Abends Tod. Die Section erwies Mangel des Rectum; das Colon descendens endigte blind in der Höhe des Promontoriums und war durch eine Fortsetzung des Peritoneums an das os sacrum geheftet. Harnblase normal. Das cavum abdominis mit viel flüssigem meconium gefüllt. (Es scheint hier das Colon von der Peritonealseite her geöffnet worden zu sein, wiewohl dies nicht genau angegeben ist.)

Eichmann: 4 Fälle von *Mangel des Afters*. 1. Fall: Keine Spur des Afters äusserlich, bei einem Mädchen. Da die Operation vom Perinäum aus in 2 Zoll Tiefe nicht zum Darm führte, wurde ein künstlicher After in der linken Bauchseite angelegt, in welcher die flexura sigmoidea zu liegen kam. Tod am 18. Tag nachher, durch Intussusception und Prolapsus eines höheren Darmstücks. Das Rectum fehlte vollständig, indem das Colon am Musc. iliacus int. blind endigte. 2. Fall: Kein After sichtbar. 62 Std. nach der Geburt noch keine Vomituritionen, Urinentleerung normal. Die Operation vom Perinäum aus traf erst bei 2" Tiefe den Darm, aus dem viel Meconium ausfloss. Der Verf. macht dabei aufmerksam, dass die Mündung des Mastdarms bei neugebornen Kindern weiter von der Steissbeinspitze entfernt ist als später. Die Neigung zur Wiederverschliessung des Kanals war so gross, dass noch 4mal eingeschnitten werden musste, doch war der Erfolg günstig. Es ist nach dem Verf. zu bemerken, dass in solchen Fällen in der Regel keine excretio involuntaria zurückbleibt. Wie gross die Neigung zur Wiederverwachsung derartiger Operationswunden am Darm ist, zeigt Fall 3. Bei einem Mädchen, wo der Mastdarm in die Vagina so mündete, dass die ganze Masse bis zu der Stelle, wo der After sein sollte, gespalten werden musste, heilte die ganze durchschnittene Partie trotz eines eingelegten Catheters so schnell, dass zur Verhütung der Verengerung des Afters Pressschwamm nöthig wurde. 4. Fall. Ein Mädchen mit angeborner Verschliessung des Afters und Ausmündung des Mastdarms in die Urinblase wurde, da die Operation verweigert worden, ungeheilt 17 J. alt. Die Beschwerden der Kothentleerung nahmen allmählig zu, die Menstruation stellte sich nicht ein und das Mädchen starb in Folge von Bleichsucht und Entkräftung. Bei der Section fand sich die Harnblase sehr ausgedehnt und hypertrophisch; fasst in der Mitte der linken Seite die länglichrunde (2—3"') Einmündung des Mastdarms, welche von besondern ringförmigen Muskelfasern sphincterartig umgeben war. Die Harnröhre war bedeutend erweitert, ihre Schleimhaut in hohem Grade verdickt.

Hr. *Lehmann*: Atresia ani an einem Kind m. G., dessen Lungen zum grössten Theil atelektatisch waren. Das Rectum lauft in einen blinden Sack aus, der durch einen Strang von 1 Cm. Länge mit dem wohlgebildeten After verbunden ist, dessen Tiefe ungefähr 1 Cm. beträgt. Hr. *Tilanus* erwähnt hiebei, dass er nur einen Fall kennt, wo das Kind die Operation 15 J. überlebte.

Hr. *Ashenheim* berichtet zwei Fälle mit günstigem Ausgang. Bei einem Negerkind konnte man mit dem Finger in den After eingehen aber 3" hoch fand eine Sonde den Darm verschlossen. Ein Einstich mit dem Bistouris bewirkte Entleerung des Meconium und weiterhin Heilung. Bei einem andern Kind, das kein Meconium entleerte, durchdrang eine silberne, mit einiger Gewalt hinaufgeschobene Sonde das $1^1/_2$" hoch befindliche Hinderniss, worauf der linke Zeigefinger die Erweiterung vollendete. Vf. legt auf die *frühzeitige* Verrichtung der Operation Werth.

Ein besonderes Interesse bietet der Fall von Trennung des Darms, welchen Hr. *Poelmann*

erzählt. Ein Kind m. G. entleerte kein Meconium, 3 — 4 Cm. hoch im Rectum zeigte sich ein Hinderniss, nach dessen Durchbohrung grünliche Massen entleert wurden. Demungeachtet starb das Kind. Der Dünndarm endigte 0,65 Meter vom Pylorus blind, und war sammt dem Duodenum stark erweitert und mit gelblicher Flüssigkeit gefüllt. 1 Cm. davon lag das obere Ende des übrigen Darmes. Dieses war unvollkommen geschlossen und haftete an den Bauchdecken; leichter Druck liess den Inhalt austreten. Die Wände waren dick und hart, und Spuren einer chronischen Entzündung daran deutlich zu erkennen. Der so getrennte Theil des Dünndarms und der Dickdarm waren stark verengt, bis zu Federkieldicke, an einer Stelle fast obliterirt. Sie enthielten eine grosse Menge einer consistenten grünlichen Substanz, in welcher Cholestearin und Gallenfarbestoff nachgewiesen wurden. Da die Gallengänge normal waren, so scheinen die bei der Geburt getrennten Theile des Darms früher in Communication gewesen zu sein, zu einer Zeit, wo deren Ausbildung bereits vollendet war. Es scheint in Folge einer Entzündug und Gangrän ein Ende sich völlig vernarbt zu haben, das andere aber nicht. Bei den früheren Beobachtungen über Unterbrechung des Darms, unter denen die meisten von *Schoefer* (Journ. complémentaire du Dictionn. des sciences méd. t. XXIV. p. 58) aufgezählt sind, wurde diese Trennung als Hemmung der Entwicklung betrachtet, was nach dem Verf. eher angenommen werden könnte, wenn der Darm aus mehreren Theilen hervorginge, was jedoch nicht der Fall ist.

Weitere Erläuterungen zur Geschichte der angebornen *Trennung des Darmes in mehreren Abtheilungen* liefert Hr. *Schuller*. Derselbe fand bei einem neugebornen Mädchen, das an anhaltender Verstopfung gestorben war, Folgendes: An den stark ausgedehnten Magen schliesst sich ein 26'' langes Darmstück, welches in seinem Umfang dem Dünndarm eines Erwachsenen fast gleichkommt und in einen runden Blindsack endigt. Das Mesenterium endigt ½'' vorher mit einem halbmondförmigen Ausschnitt, der 4½'' lang ist. Am Rand dieses ausgeschnittenen Gekröses sitzen zwei, etwa ⅛'' lange, längliche Darmrudimente, deren eines, eingeschnitten, eine gelbe, grumöse Masse enthält. Jenseits des Ausschnittes fängt der Dünndarm zugespitzt wieder an, das Lumen ist theils normal, theils beträchtlich enger, was besonders am Dickdarm der Fall ist. Das Gekröse des untern Darmabschnitts ist theilweise mit dem des oberen, blind endenden verwachsen. Einen Zoll von dem blinden Anfang des unteren Darmstücks verschmilzt mit dem Gekröse desselben ein 2'' langes strangförmiges Band, welches zur grossen Curvatur des Magens und zum Quercolon hinziehend von einem aufgedrehten Stück des omentum majus gebildet wird. Ob es nicht auch pseudomembranöse Stränge enthalte, will Hr. *S.* nicht entscheiden. Der Insertion dieses Bandes gegenüber entspringt vom Darm ein zweites, welches ⁵/₄'' lang nach abwärts zum Nabel verläuft. Dasselbe lässt sich nicht wie das andere aufrollen und ist zu dick, um als Duplicatur des Bauchfells zu gelten. Hr. *S.* stellt nun einige ähnliche Fälle aus der Literatur zusammen (Aubery Med. chir. Ztg. 1808, Canstatt Jahresbericht. 1846. IV. 11; Crooks Edinburgh med. chir. Trans. bei Andral Uebersetz. von Becker citirt, Kustner, Schmidt Jahrbch. 51. Bd. S. 304.) Dazu kommen zwei von Prof. *Rokitansky* aus den Wien Sectionsprotokollen mitgetheilte Fälle: 1) Der Dünndarm endigte 5'' vom Duodenum als ein 2'' weiter Sack, welchem gegenüber ein 2½'' weiter Darm blind anfing, um normal weiter zu verlaufen. Der Dickdarm sehr eng, der proc. vermicularis adhärirte einem nussgrossen mit atheromatöser Materie gefüllten Sack, der in einen Theil des Netzes eingeschlossen war. Dieses setzte sich vom Pyolrusmagen aus in zahlreiche, theils frei anliegende, theils an die Bauchwand in der Nabelgegend und an die concave Leberfläche befestigte Fäden fort. 2) Das Duodenum endigte blind gleich ausserhalb der unteren Platte des Mesocolon und war auf 1½ Zoll ausgedehnt. Gleich darunter fing der Darm mit einem spitzig blinden Ende an, und war von hier aus verengert, stark gewunden. Hr. *S.* glaubt nun, dass diese Fälle für eine Abschnürung des Darms durch Stränge sprechen, nicht aber für brandiges Absterben eines Darmstückes um so mehr als in obigen Fällen Spuren vorausgegangener Peritonitis fehlten, welche doch von einer Gangrän herbeigeführt worden sein würde. Beim Mangel pseudomembranöser Bänder oder strangförmiger Bauchfellduplicaturen kann nach der Ansicht *Rokitansky's* das straffe Mesenterium eines hinabgesunkenen Darmstückes vielleicht das abschnürende Moment abgeben.

Hr. *Mason* berichtet über eine *Unterbrechung des Oesophagus.* Das Kind konnte nicht schlucken, sondern spie die Milch stets wieder aus. Nach 7 Tagen starb dasselbe. Der Oesophagus endigte blind etwas unter der Bifurcation der Trachea. Darüber hinaus bestand über 1½ Zoll weit die einzige Spur in einigen rothen Fasern, welche in Bindegewebe eingebettet waren. 1 Zoll vor der cardia begann wieder eine geschlossene Röhre, war aber eng, sowie auch der Magen. Einen ähnlichen Fall erzählt Hr. *Mellor* London Med. Gazette 1840. p. 542.

Einen Fall von *Imperforation der Blase mit Cystenbildung in den Nieren* erzählt Hr. *Lehmann.* Ein erstgeborenes 6 Monats-Kind starb einige Stunden nach der Geburt. Der

Bauch war durch die Urinblase ausgedehnt, welche die Grösse einer Mannsfaust hatte. Die Harnröhre fehlte an der glans penis, die corpora cavernosa waren nur durch eine offene Rinne getrennt, die an der unteren Seite der Eichel endigte, und der penis war mit der Blase durch einen fibrösen Strang verbunden. Das Orificium der Blase fehlte, der Urachus endigte blind. Die Blase enthielt 5 — 6 Unzen klaren Urins von neutraler Reaction, worin kein Eiweiss zu finden war wohl aber eine Menge Epithelzellen von jeder Form, Bündel von Fasergewebe, die aus den Nieren stammten, sowie zahlreiche dunkle Moleküle, die aus Harnsalzen bestanden. Die Ureteren ausgedehnt, verdickt, geschlängelt, der linke überdies in zahlreiche Höhlen zertheilt, welche Urin enthielten. Der in den engen Nieren-Becken und Kelchen enthaltene Urin war ebenfalls reich an Epithelzellen und dunklem Sand. Die Nieren waren gross und platt, locker mit der Kapsel verbunden und erschienen auf dem Durchschnitt als ein fibröses Netzwerk mit verdünnter Corticalsubstanz; nur in der linken waren einige Spuren der Pyramiden übrig. Die Flüssigkeit, welche in den Maschen des Netzwerks und in Cysten, die sich leicht isoliren liessen, enthalten war, enthielt Eiweiss, viele granulöse und andere blasse Zellen und ausgedehnte Kanälchen, von denen manche durch Harnsäure verstopft waren. Eine dunkelgranulirte Masse erfüllte überall die Substanz der Niere. Die bedeutende Degeneration der Niere kann hier nach Hrn. *L.* nicht einfach durch Urinanhäufung erklärt werden, vielmehr ist es wahrscheinlich, dass die Ablagerung von Harnsalzen im Nierengewebe zur Stagnation des Harns und zur Ausdehnung der Harnkanälchen und Malpighischen Körperchen Veranlassung gegeben hat. Dass der Urin in der Blase kein Eiweiss enthielt, woran die Flüssigkeit in den Cysten so reich war, spricht nicht für die Ansicht, welche die Albuminurie durch Bersten der metamorphosirten Epithelzellen in den Harnkanälchen erklären will. Die Ablagerung von Harnsäure im Nierengewebe fand Hr. *L.* fast so häufig bei todtgebornen Kindern als bei solchen, welche einige Tage gelebt hatten und die Anwesenheit von Nierensand beweist nach ihm so wenig, dass ein Kind nach der Geburt gelebt hatte, als der Mangel desselben, dass es todt geboren war.

Hr. *Muck* berichtet über eine atresia congenita uteri bei einer 27jährigen Frau. Sie war nie menstruirt, hat seit 4 Jahren allmonatlich Kreuz- und Leibschmerzen. Unterhalb des Nabels ist eine harte Geschwulst, die vagina ist nur 2 Zoll weit durchgängig, dann stösst man ebenfalls auf eine Geschwulst, welche mit der äusserlich fühlbaren identisch ist. Operationsversuche hatten keinen Erfolg, indem man nicht in die Uterushöhle gelangte. Daraus, dass am untern Theil des Uterus 2 Vertiefungen zu fühlen sind, will Hr. *M.* auf doppelten Muttermund und Uterus bilocularis schliessen. Da sich das Allgemeinbefinden ziemlich gut hielt, vermuthet Hr. *M.*, dass der Menstrualprocess hier früher als sonst aufgehört habe. Die Schwester der Frau, 24 Jahre alt, hat eine normale Vagina, aber von einem Uterus keine Spur. Es fehlt natürlich die Menstruation, aber auch jede schmerzhafte Affection.

Hr. *Beaufort Brabazon* beschreibt ein Kind, an dessen linker Hand die Finger einschliesslich des Daumens in eine einzige Masse verwachsen waren, zugleich mit mangelhafter Nagelbildung. Hr. *B.* glaubt, dass man in solchen Fällen, wenn eine Operation möglich ist, dieselbe nicht zu lange aufschieben soll, da die Festigkeit der Verwachsung mit der Zeit zunimmt.

Hr. *Gerrard* beobachtete an einem todtgebornen Kind eine Vereinigung der beiden untern Extremitäten durch die äussere Haut. Die Zehen allein waren von einander getrennt. Die Knochen schienen wohl entwickelt, der doppelte Schenkel konnte gegen das Becken gebeugt werden, aber der Unterschenkel war in der Ausdehnung fixirt. Kein After, nur ein Rudiment von Geschlechtstheilen sichtbar. Die Amniosflüssigkeit war in zu grosser Menge vorhanden.

Hr. *Rosenstein* führt aus, wie nach dem damaligen Standpunkt der Entwicklungsgeschichte die früheren Beobachtungs- und Eintheilungsweisen der Cyclopie, von denen er namentlich auf die von *Huschke* eingeht, nicht mehr genügend sind. Nach *Remak* und *Schöler* entstehen nämlich die beiden Augenblasen als getrennte Ausstülpungen an dem Vorderhirn, welche durch die Bildung der Linse, in Betreff derer Vf. mit *Huschke* und *Remak* übereinstimmt, zu einem doppelwandigen Napf umgewandelt werden. Die äussere Wand dieses Napfs nun wird nicht, wie *Remak* will, zur Chorioidea, sondern diese entsteht wie die Sclera als eine von der Retina unabhängige Bildung aus der Umhüllung der Augenblase. Hienach lässt sich nun folgende Reihe von möglichen Variationen der Cyclopenbildung aufstellen.

I. Es entsteht durch Verschmelzung der primären Augenblasen eine einfache Blase. Diese kann 1) zerstört werden durch denselben Process, welcher das Gehirn betrifft. 2) Sie kann ohne Entwicklung einer Linse oder Differenzirung der Häute als eine mit dem Gehirn in Verbindung stehende Blase persistiren — 3) Es kann zur Bildung einer nur auf einer Seite (peripherisch) abgeschnürten Linse kommen, wobei in der Regel eine Differenzirung der Häute eintritt. Es entsteht dann eine Blase,

deren eine Seite zu einem einfachen Auge entwickelt ist, deren andere Seite aber auf der ersten Stufe der Entwicklung stehen geblieben ist. — 4) Es entsteht eine normale Linse, und ein in allen Theilen einfaches, meist grösseres, Auge. 5) Wenn das Hornblatt schon vor Verschmelzung der Blasen seine zur Bildung der Linsen nöthige Verdickung gebildet hatte, können 2 mehr oder minder verschmolzene Linsen entstehen, und es ist dann Retina, Chorioidea, Sclera einfach, die Linse aber doppelt, häufig auch der Glaskörper. Von der Zeit der Linsenverschmelzung hängt es ab, ob die Hornhaut doppelt oder, häufiger, einfach wird.

II. Nachdem die Linsen bereits gebildet, und die Augenblasen vom Hirn abgeschnürt waren, findet die Verschmelzung statt. Es sind dann alle inneren Theile, auch Retina und N. opticus doppelt oder untereinander verschmolzen, die Chorioidea und Sclera aber, als spätere Bildungen einfach.

III. Die Augenblasen verschmelzen erst, nachdem bereits alle Theile völlig entwickelt waren. Dann haben wir ein in allen seinen Theilen doppeltes Auge. Diesen a priori aufgestellten Abtheilungen entsprechen nach dem Vf. die über Cyclopie vorhandenen Beobachtungen in Betreff deren er auf seine Arbeit „De cyclopia inter animalia observata“ verweist, welche dem Ref. nicht vorliegt.

Abweichungen der Form und Lage.

Chaplin. Transpositio intestinorum. Lancet 1854 Nov. Schmidt. Jb. Bd. 86. S. 303.
de Beauvais. Transposition du coeur et des viscères. Gaz. des Hôp. N. 82.
Goubaux. Transposition des organes chez un cheval. C. r. d. l. Soc. de Biol. 1854 p. 28.
Simon Thomas. Einmündung der V. cava sup. in den l. Vorhof. (Nederl. Lancet Dec. 1853 u. Jan. 1854. Schmidt Jb. Bd. 85. S. 164.
Isaaks. Anomalies of arteries. The American Journ. of the med. sc. Oct. 1855.
Klob. Wochenbl. d. Ztschft. d. Wien. Aerzte N. 52.
Auzias-Turenne. Anomalie de l'artère fémorale Comp. r. de Biol. p. 71.
Ellis. Missbildung der untern Gliedmassen Med. chir. trans. XXXVI. Schmidt Jb. Bd. 85. S. 164.
F. Frandsen. Diss. inaug. Kiel 1854. Schmidt Jb. Bd. 89. S. 173.
Tarnier. Luxation congénitale des deux genoux. Bull. d. l. Soc. anotom. Avril. 1854.
Chassaignac. The Dublin Hospital Gazette 1855 p. 153.
Varges. Fall von erblichem Bildungsfehler. Ztschft. d. deutsch. Chir. Ver. IX. 157.
Breslau. Hydrencephalocèle congénitale, — Houël, rapport. Bull. d. l. Soc. anatom. 1855. p. 109.
Margariteau. Hernie ombilicale congéniale. guérie spontanément. Gaz. d. Hôp. N. 87.
Schrant. Waarneming van eene aangeborene middelrifsbreuk bij een 15jarigen jongen. Nederl. Weekblad voor Geneesk. Maart en April 1854. Schmidt Jb. Bd. 89. S. 169.
Rossi. Ibid. aus: Gazz. Sarda. 47. 1854.
Copemann. Ibid. aus Assoc. Journ. March. 1855.
I. Struthers. Divertikel des Dünndarms. Monthly Journ. April 1854. Schmidt Jb. 85. S. 161.
Schröder. Ueber Divertikel-Bildungen im Darmkanale Inaug. abh. Erlangen 1854. Auszug: Schmidt Jb. Bd. 86. S. 303.
Tosi. Communicazione del ventricolo co'l colon trasverso mediante un canaletto congenito. Gazz. Med. Ital. Lomb. 1855 N. 31.
Willigk. *Abnorme Darmlagerung.* Prager Vierteljschft I. Bd. 1855. S. 127.

Hr. *Beauvais* gibt ausführlich die Symptome einer vollständigen *Transposition der Eingeweide* an, welche während des Lebens erkannt wurde. Die damit behaftete Frau gebraucht vorzugsweise die linke Hand. Bei ihren Kindern schlägt das Herz an der gewöhnlichen Stelle.

Hr. *Goubaux* erzählt einen Fall von *Transposition der Eingeweide* bei einem Pferd, der wie er glaubt, der erste dieser Art ist.

Hr. *Simon Thomas* fand bei einem 10 Std. nach der Geburt gestorbenen Mädchen unvollkommene Ausdehnung der Lungen durch Luft, das For. ovale offen aber fast ganz durch die Klappen verdeckt, die V. cava sup. ganz oben in den *linken* Vorhof mündend.

Hr. *Isaaks* theilt Erfahrungen über verschiedene *Arterienanomalien* mit. 2 Fälle, wo die art. innomminata beide Carotiden und die rechte Subclavia abgab, dabei einmal noch eine thyreoidea media. 2mal keine art. innominata sondern 4 Hauptgefässe. 7mal eine thyreoid. med. Die subclavia variirt sehr in der Höhe, zu der sie am Hals hinaufsteigt; 4mal lag der nerv. phrenicus nach aussen, am Rand des Scalenus, und würde grosse Vorsicht bei der Unterbindung der Arterie erfordert haben. Einmal lagen auf der linken Seite 2 Stämme des plex. brach. über und 3 unter der Arterie. 3mal theilte sich die axillaris an der Sehne des m. teres major in radialis und ulnaris und diese waren unter dem Ellenbogen durch einen Ast verbunden. In 10 Fällen ging die art. vertebralis statt in das Loch des 6ten Halswirbels in das des 4, 3, 2. Wirbels und lag bis dahin vorn auf den Wirbeln. Die Theilung der carotis prim. kam 1mal am untern Rand des Ringknorpels vor, mehrmals gegenüber dem Unterkieferwinkel. Die thyreoid. infer. u. thyr. super. kamen je in 1 Fall aus der carotis comm. 1mal rechts keine thyr. infer., links keine superior. Circulus Willisi bisweilen unvollständig. Iliaca primit. bisweilen sehr kurz. Einmal fehlte sie, indem iliaca int. u. ext. direct aus der Aorta kamen. Der abnorme Ursprung der obturatoria (mit der epigastrica) kam unter 353 Individuen 88mal vor (1: 4), doch würde die Arterie nicht immer bei der Bruchoperation getroffen worden sein.

Hr. *Klob* beschreibt eine unsymmetrische *Anomalie der Armarterien.* Rechts theilt sich

die brachialis an der gewöhnlichen Stelle in ulnaris nnd interossea. Letztere gibt eine Arterie mit dem nv. medianus, die 1½" vor dem Lig. carpi unter einem rechten Winkel über den m. radialis int. hingeht, um als schwache radialis zu enden. Die Interossea dagegen geht nach Abgabe der perforans infer. zur Hohlhand, um an der Bildung des arcus profundus Antheil zu nehmen. Die ulnaris bildet allein den arcus sublimis. Links findet die Theilung schon 1" über der Insertion des m. deltoideus statt. Die Interossea verlauft weiterhin wie rechts, die mediana verliert sich an der Handwurzel. Die ulnaris aber geht mit dem N. ulnaris hinter dem Lig. intermusculare int. durch die bekannte Furche, verlässt dann den Nerven um sich über den flexor ulnaris zur inneren Seite des Vorderarms und dann zur Handwurzel zu begeben. Neben diesem Mangel der radialis fand sich nun der Daumen beiderseits sehr klein; es fehlte besonders das obere Gelenkende des Metacarpusknochens und war durch einen fibrösen Strang ersetzt.

Hr. *Klob* bemerkt wie diese Coincidenz nicht nach der Ansicht von *Serres* die Abhängigkeit der Verkümmerung von der Arterienanomalie beweist, da die Entwicklung der Gefässe der Entwicklung des Keims erst folgt.

Hr. *Frandsen* gibt den ausführlichen Krankheits und Sections-Bericht eines 23jährigen Mädchens, wo die rechte A. subclavia links neben der linken subclavia aus dem Aortenbogen entsprang und zwischen Speiseröhre und Wirbelsäule ihren Weg nahm. Vf. bespricht dabei die Folgen, welche von Manchen diesem Verlaufe zugeschrieben werden. (Dysphagia lusoria.) In obigem Fall, wo Pleuritis und Granulardegeneration der Nieren sich vorfand, hatten keine Schlingbeschwerden bestanden. Der Puls war am rechten Arm schwächer als am linken und Verf. nimmt an, dass der abnorme Verlauf der Subclavia für eine vorgefundene Erweiterung der aorta adscendens und die Verstärkung des 2. Aortentons von Bedeutung sein konnte.

Hr. *Ellis* fand bei einem 55jährigen Mann Verkümmerung der untern Extremitäten, rechts stärker als links; erstere mass 1' die linke 3—4" mehr. Die Beckenpfanne fehlte beiderseits, auf der verbreiterten und glatten Spina il. anter. inf. lagen rechts 1, links 2 unregelmässige Knochenstückchen, welche den Beugemuskeln zum Ansatz dienten. Das Oberschenkelbein fehlte rechts ganz, links war nur ein 2" hohes, 3" breites Stück davon vorhanden, die Kniescheibe fehlte beiderseits, die Knochen des Unterschenkels und Fusses waren mehr oder weniger difform. Die Muskeln waren entsprechend verändert, so dass z. B. der glutaeus maximus und die Adductoren rechterseits an die tibia sich befestigten und letztere nur 2" lang waren. Bemerkenswerth war der Gefässverlauf. Die Art. iliaca externa verlief nach Abgabe der epigastr. und circumflexa il. am Schenkel wie die profunda. Die stärkere il. interna ging mit dem Nv. ischiad. aus dem Becken und theilte sich unter dem Kniegelenk in die beiden tibiales. Die Vertheilung der Nerven war normal. Da diese Arterien-Anordnung der bei den Vögeln entspricht, so glaubt Hr. *E.*, dass dieselbe beim Menschen in einer frühen Entwicklungsperiode temporär so sich finden möchte. Er fand nur 3 Beispiele eines ähnlichen Gefässverlaufs aufgezeichnet, immer nur auf 1 Seite. (Ein weiterer Fall folgt hier.)

Hr. *Auzias-Turrene* fand eine beträchtliche Verringerung des Calibers der art. femoralis, welche mit der Anwesenheit eines starken Stammes zusammenhing, der von der art. ischiadica kam und die poplitea bildete. Die a. femoralis endigte in die anastomotica magna. Der abnorme Stamm war von keiner Vene begleitet.

Hr. *Tarnier* beschreibt eine angeborene *Luxation beider Kniegelenke.* Die Unterschenkel bilden mit dem Oberschenkel einen nach *vorn* offenen rechten Winkel und können nicht über die gerade Linie zurückgebracht werden. Die Kniescheibe ist rudimentär, die Bänder sehr schlaff; die Kreuzbänder von hinten nach vorn gerichtet, doch hindern diese eine weitere Vorwärtsbewegung. Die Beugemuskeln des Unterschenkels vermehren die abnorme Biegung desselben, indem sie nach vorn gleiten. Ausserdem ist beiderseits Klumpfuss, sowie Atresie des Anus vorhanden. Die Nervencentren sind normal entwickelt. Hr. *T.* fand in der Literatur nur sehr wenige Fälle ähnlicher Knieverrenkungen.

Hr. *Chassaignac* zeigte in der Soc. de Chirurg. in Paris einen Erwachsenen, an dem seit früher Jugend die oberen Enden der beiden Vorderarmknochen vergrössert und der Radius nach vorn und auswärts dislocirt war. In einer längern daran sich knüpfenden Discussion wurde die Meinung ausgesprochen, dass hier wie in vielen andern ähnlichen Fällen nicht wie Hr. *Ch.* wollte, ein congenitaler sondern ein erworbener Zustand vorliege. Hievon nahmen die Herausgeber der Dubl. Hosp. Gaz. Anlass, auf die in England und Irland bestehenden genaueren Kenntnisse dieser Zustände hinzuweisen. Charakteristisch für die angeb. Ellbogenluxation ist hiernach: 1) Die bedeutende Verlängerung des Halses des Radius. 2) Das Fehlen der eminentia capitata am Humerus.

Hr. *Varges* fand bei einem neugebornen Knaben an jeder Hand einen überzähligen 3-gliedrigen Finger neben dem fünften, bloss durch Weichtheile verbunden. An den Füssen war die grosse Zehe doppelt, die 2te und 3te verwachsen, neben der 5ten eine überzählige, links sehr unvollkommen. Die Mutter hatte an den Füssen ganz ähnliche Abnormitäten, an den

Händen aber an der Stelle der überzähligen Finger Narben, deren Entstehung unsicher blieb.

Hr. *Breslau* beobachtete eine *Hydrencephalocele* an einem Mädchen, welches mit einem normalen Zwillingsbruder geboren worden war. Am innern Winkel des linken Auges sass eine taubeneigrosse gestielte, fluctuirende Geschwulst. Es enstand daran ein Schorf mit nachfolgender Bildung eines Geschwürs, aus welchem etwas Serum ausfloss, und das Kind starb plötzlich unter Convulsionen. Die seitlichen Hirnhöhlen waren enorm ausgedehnt und ihre vorderen Hörner verlängerten sich nach vorn durch ein Loch zwischen Siebbein, Stirn- und Nasenbeinen in die Geschwulst. Die Hirnmasse hörte in der gestielten Verlängerung auf, welche bloss von den mit der Haut verwachsenen Häuten gebildet war. Die grosse Fontanelle war von normalen Durchmessern, die übrigen geschlossen. Aehnliche Fälle fand Hr. *B.* beschrieben von *Otto*, *Niemeyer*, *Ried*, *Vrolik*, *Geoffroy-Saint-Hilaire*, *Spring*. Hr. *Houël* bemerkte, indem er über den vorstehenden Fall Bericht erstattete, dass derselbe in die Classification von *Geoffroy Saint-Hilaire* nicht ganz passe, so dass man neben den proencephalen noch eine Gruppe aufstellen müsse, in welcher die Hernie durch die Basis des Schädels heraustritt. Dies geschieht entweder in der Mittellinie am foramen coecum (Fälle von *Breschet* und *Lyon*) oder seitlich, was viel häufiger ist. Hr. *Houël* führt dafür Beobachtungen von *Breschet*, *Wagner*, *Guersant*, *Lyon*, *Clar* an, von welchen die letzten doppelseitig waren. Derselbe leugnet ferner, dass gewöhnlich das Gehirn keinen Theil an dergleichen Geschwülsten nehme, wie Hr. *Malgaigne* will, vielmehr sei es die Regel, dass hydrocephalische Ausdehnung der Ventrikel den Anlass gebe. Hr. *Verneuil* führte noch einen Fall von *Richter* an, und sprach die Ansicht aus, dass ein Hirnhautbruch mit Ansammlung von Wasser den Anfang bilde, während das Hirn selbst erst später hereingezogen werde.

Hr. *Margariteau* überliess einen hühnereigrossen Nabelbruch sich selbst, indem er ihn für durchaus tödtlich hielt. Später hörte er, dass der Nabelstrang und die weiche Haut, welche den Bruch umgab, erst am 18. — 20. Tag abgefallen war, und dass durch eine Vernarbung im Umkreis der Vorfall der Eingeweide verhindert wurde. Als das Kind 8 Jahre alt war, sah man anstatt des Nabels eine Vorragung von 6—8 Cm. Ausdehnung und $3\frac{1}{2}$ Cm. Höhe, welche mit strahligen Narben bedeckt war.

Hr. *Schrant* theilt einen Fall von *angeborenem Zwerchfellsbruch* mit, woran derselbe allgemeine Bemerkungen über diese Brüche knüpft. Ein 15jähriger Junge, der an Ohnmachten gelitten hatte, wurde nach geringem Unwohlsein todt gefunden. In der linken, stärker gewölbten Brusthöhle lag der durch Luft ausgedehnte Magen, die Milz, ein Stück Quergrimmdarm nebst dem grossen Netze. Die linke Lunge war stark comprimirt, das Herz nach rechts gedrängt. Die in der Brusthöhle gelagerten Baucheingeweide sahen gesund aus und liessen sich durch eine eirunde Oeffnung auf der linken Seite des Zwerchfells leicht wieder in die Bauchhöhle zurückdrängen. Nur der Grimmdarm hatte 2 frische Sugillationen und die Milz war durch eine ältere kurze Pseudomembran mit dem Mesocolon verbunden. Der Oesophagus trat an der gewöhnlichen Stelle durch das Zwerchfell und musste sich unter einem spitzen Winkel nach oben umbiegen, da der Magen in der Brusthöhle lag. Die Oeffnung im Zwerchfell befand sich links zwischen Pars costalis und lumbalis, war 58''' lang und 32''' breit. Ihre Ränder waren glatt, doch war die Serosa meist dick und mit einigen flockigen, gefässhaltigen Anhängseln besetzt. Der Bruch war ohne Zweifel alt, wohl angeboren, aber es ist wahrscheinlich, dass immer mehr Eingeweide in die Brusthöhle traten, sich einklemmten und durch die Volumszunahme einen Druck auf Lungen und Herz und dadurch den Tod veranlassten; der Verf. führt nun aus der Literatur eine grosse Zahl von Fällen an, wo Zwerchfellsbrüche längere Zeit bestanden und bespricht die Verhältnisse derselben. An der untern Fläche des Zwerchfells ist der Druck grösser als an der oberen, namentlich während der Inspiration, es treten also die Baucheingeweide leicht durch. Von den schwachen Stellen des Zwerchfells kommen zuerst die Oeffnungen für Oesophagus, Gefässe und Nerven in Betracht, doch finden sich fast nur für das foramen oesophageum wirkliche Beobachtungen vor. Am häufigsten geben Interstitien zwischen den Muskelbündeln des Zwerchfells zu Brüchen Veranlassung, und zwar einmal der bekannte Raum zwischen dem Bündel vom 7. Rippenknorpel und vom Schwertfortsatz und dann, wie *Bochdalek* hervorgehoben hat, die Stelle zwischen pars costalis und lumbalis. Seltener kommt es vor, dass das dünne Zwerchfell sich sackförmig ausdehnt.

Hr. *Rossi* fand bei einem 18jährigen Manne den Magen und einen Theil des Duodenums durch eine die Mitte der linken Zwerchfellshälfte durchbohrende Oeffnung mit fibrösen Rändern in die linke Brusthöhle getreten. Die linke Lunge war nach oben und hinten gedrängt, ihre Bronchien atrophisch und obliterirt, die rechte Lunge um das doppelte vergrössert, das Herz in der rechten Hälfte des Thorax, der eine ungewöhnliche Höhe besass.

Hr. *Copemann* beobachtete eine schwangere, mit einem Nabelbruch behaftete Frau, die starb,

nachdem sie 4 Tage zuvor an Schmerz, Erbrechen und Stuhlverstopfung gelitten hatte. Bei der Section fand sich ein beträchtlicher Theil des Magens und Netzes durch eine 2" nach vorn und links am Hiatus oesophageus befindliche, 3 Finger dicke Oeffnung nach aufwärts geschlüpft, eingeklemmt, und dadurch bedeutend entzündet. Zugleich war dadurch eine heftige Pleuritis veranlasst worden.

Hr. *Struthers* erörtert nach 20 Untersuchungen die Verhältnisse der *wahren Darmdivertikel*, deren Entstehung aus der Verbindung zwischen Duct. vitello-intestin. am Darm auch er annimmt. In einzelnen Fällen fanden sich noch secundäre Divertikel. Das Vorhandensein eines Mesenteriums für das Divertikel ist nicht constant. Die Mehrzahl derselben sass am Darm auf der einen Seite dem Mesenterium näher, (s. unten!) und ging schräg vom Darm selbst ab. Die Mündung desselben war in der Regel frei, ohne Klappe, trichterförmig. Pathologisch sind die Divertikel unter 4 Gesichtspunkten zu betrachten: 1) Als Ursache von Einschnürung des Darmes. In einem Fall schnürte ein von dem Divertikel zu dem Mesenterium gehendes Band die Darmschlinge ringförmig ab; in einem andern Fall war durch einen grossen Ring, der von dem 6" langen Divertikel, dessen 2" langen Endband und 2" von der Oberfläche des Mesenteriums gebildet wurde, eine 18" lange Darmportion durchgetreten. 2) Ein Divertikel kann den Inhalt eines Bruchsackes bilden. 3) Dieselben praedisponiren zur Festsetzung und Anhäufung fremder Körper, und 4) sind dieselben ohne sonstige Ursache primären Erkrankungen unterworfen. Hr. S. fand in einem Fall das Divertikel brandig, ohne Einschnürung oder sonstige Ursache.

Hr. *Schröder* bezeichnet das *wahre Divertikel* ebenfalls als in Anomalie der Darmentwickelung begründet. Es ist ein aus allen Häuten des Darms gebildeter, stets nur einfach vorhandener, gewöhnlich 1½ — 2 Schuh von der Dickdarmklappe entfernter, ½ — 6" langer ½ — 2" weiter Anhang des Darms, von konischer oder walzenförmiger Gestalt. Die Abgangsstelle vom Darm befindet sich am häufigsten an der convexen Wand, der Gekrösinsertion gegenüber. Der Eingang ist in der Regel eine runde, allmälig übergehende Oeffnung (*Meckel* fand einigemal eine Klappe, *Phoebus* eine Brücke daselbst.) Das Ende ist abgerundet oder kolbig, oder höckerig oder spitzig, auch verdickt, narbenähnlich zusammengezogen und mit einem ligamentösen Strang versehen, der sich an verschiedene Punkte des Bauchfellsacks anheftet. Ein eigenes Gekröse findet sich fast nur in den Fällen, wo das Divertikel am Seitenrande oder gar von der Nähe des Gekröses selbst ausgeht. Vf. stellt folgende Reihen von Fällen auf: 1) An Embryonen, Neugeborenen oder Erwachsenen ist ein offener Gang bis zur vorderen Fläche des Unterleibs, selten dort eine wirkliche Mündung (anus praeternaturalis); das Divertikel kann dabei auch in einem Nabelschnurbruch liegen. 2) Am blinden Ende des Divertikels befindet sich ein ligamentöser Fortsatz (verödete vasa omphalomeseraica) welcher am Nabel angeheftet, oder losgerissen und frei, oder an irgend einer Stelle in der Folge befestigt sein kann. — 3) Die Nabelnetzgefässe gehen offen oder verödet vom Nabel nicht zur Spitze des Divertikels sondern unmittelbar zum Gekröse — 4) An der Spitze des Divertikels findet man sehnenfleckartige Verdickung oder zottige Beschaffenheit des Peritoneums als Reste früherer Processe (Losreissung). 5) Vollständige Entwicklung des wahren Divertikels ohne Spur eines auf seine Entstehungsweise deutenden Restes. — 6) Ohne Divertikel geht von der inneren Fläche des Nabels ein Strang oder Faden (die mehr oder weniger obsoleten Nabelgefässe) zum Gekröse. *Spangenberg* fand die Gefässe bei einem 20jährigen Manne offen. Bei Thieren kommen sowohl Divertikel als derartige Fäden nicht selten vor.

Hr. *Tosi* erzählt einen merkwürdigen Fall von *Communication des Magens und Colons*; welche derselbe für angeboren hält. Ein Mensch, der mit 15 Jahren lange an Diarrhoe gelitten hatte, wurde mit 20 Jahren von sehr häufigem Erbrechen befallen, wobei anfangs die Speisen, später grosse Massen einer grünlichen, säuerlichen Flüssigkeit entleert wurden. Nachdem dies 2 Jahre gedauert, starb derselbe in äusserster Abmagerung. Von der hinteren Wand des sehr ausgedehnten Magens ging zur Mitte des Quercolon ein hohler Strang, der 2,4 Cm. lang war und in der Mitte 1,2 Cm. Umfang hatte, an seinen Anheftungspunkten aber etwas dicker war. Gegen den Magen war die Mündung eng und wurde noch von Schleimhautlappen verlegt, so dass in den Magen eingegossenes Wasser nur tropfenweise in das Colon gelangte, während dasselbe vom Colon aus leicht in den Magen drang. Die Schleimhaut des Magens war blass, mit vielen kleinen Hügeln besetzt, die stark angeschwollenen Follikeln ähnlich waren, in der Umgebung der Mündung des Strangs aber war dieselbe (2 □ Cm. gross) in kleinen Fetzen von den unterliegenden Theilen so abgelöst, dass jene an zwei Enden noch befestigt waren. Pylorus und Duodenum waren normal, der Dünndarm leer, ins kleine Becken gesunken, nach abwärts stärker geröthet und pigmentirt. Von der Ileocöcalklappe an bis zur Mündung des Strangs war die Wand des Dickdarms sehr verdickt und hart, hauptsächlich durch Hypertrophie des submucösen Zellgewebes mit konischen, zum Theil polypenartigen

Erhebungen besetzt, endlich fanden sich Darm-Geschwüre und die beim Magen im Umkreis des abnormen Ganges bemerkte eigenthümliche Veränderung. Von der Mündung des Ganges im Quercolon an abwärts war die Wand des Dickdarms normal. Der Gang selbst war aussen vom Peritoneum überzogen, dann kam eine Längefaserschicht von nicht muskulösem, sondern sehnigem Ansehen, endlich eine Fortsetzung der Schleimhaut des Magens und Colons, welche aber nicht an den Veränderungen derselben Theil nahm. Der Verf. glaubt, dass diese Communication angeboren war, anfangs bloss den Durchgang von Dickdarminhalt in den Magen gestattete, woher die Reizungssymptome des letzteren; später trat auch Mageninhalt in das Colon und brachte durch seine fremdartige, sauere Beschaffenheit dort die Veränderungen hervor, welche sich auf die rechte Hälfte beschränkten weil die eingedrungenen Massen bei der Lage der Theile nur nach rechts herabsinken konnten. Für das Erbrechen fand sich ausserdem eine Veranlassung in einer starken Biegung, welche der herabgesunkene rechte Theil des Magens beim Uebergang in das Duodenum machte.

Hr. *Willigk* fand bei einer 46jährigen Person mit Missbildung der Geschlechtstheile (s. Hermaphroditism) auch eine merkwürdige *Abnormität des Darmkanals.* Der Dickdarm senkte sich von der Mitte des colon transversum bis in die Gegend des letzten Lendenwirbels herab, stieg dann unter einem schwachen Bogen bis zum untern Ende der Milz empor, um abermals abwärts in die flexura sigmoidea überzugehen. Das lange Gekröse des absteigenden Quergrimmdarms nun besass dicht an seiner Wurzel eine mehr als 2'' weite, von glatten, sehnig glänzenden Rändern begänzte Lücke, durch welche der unterste Theil des Krummdarms hindurchtrat, so dass sich dessen Mesenterium mit jenem des Grimmdarms kreuzte und sämmtliche Schlingen des Dünndarms in der linken Bauchgegend lagerten. Ausserdem zeigte das sehr verlängerte Mesenterium der flexura sigmoidea eine ähnlich beschaffene, aber nur 5''' weite und bloss das äussere, der fossa iliaca sin. zugewandte Blatt des Gekröses betreffende Lücke, welche in eine rundliche, zwischen beiden auseinander weichenden Mesenterialblättern befindliche Höhle führte. Das Bauchfell zeigte ausserdem zahlreiche Faltenbildungen. Ueber Functionsstörungen während des Lebens ist nichts bekannt.

Hermaphroditismus.

Henriette. Est-ce un garçon? est-ce une fille? ou les médecins et les officiers de l'état — civil dans l'embarras. Journ. de Méd. Jan. 1855.
Guyot. Bull. d. l. Soc. anatom. de Paris 1854. N. 5.
Langer. Uterus masculinus eines 63jährigen Mannes. Ztschft. d. Wien. Aerzte. 1855. S. 422.
Rayer. Cas d'hermaphrodisme complexe. Comp. rend. d. l. S. d. Biol. 1854. p. 112. — Gaz. méd. de Paris N. 1.
Friedinger. Geschlechtsverwechslung. — Wochenbl. d. Ztschft. d. Wien. Aerzte N. 48.
Willigk. Ein Fall vom weiblichem Hermaphroditismus. Prager Vierteljschft. I. Bd. 123.
Dufossé. De l'hermaphrodisme chez certains Vertébrés. Comp. rend. de l'acad. d. sc. N. 23.
(S. auch *Alby* unter den Defecten.)

Hr. *Henriette* berichtet einen Fall von *zweifelhaftem (männlichen) Geschlecht.* Ein neugebornes Kind hatte einen imperforirten Penis von 5''' Länge und etwa Federkieldicke, mit einer Rinne an der unteren Seite. Dahinter war eine Spalte, von zwei den grossen Schamlippen ähnlichen Hautfalten begränzt. Darin lag die Harnröhrenmündung und dahinter ein 2½—3 Cm. langer blinder, scheidenähnlicher Kanal, der weder mit der Blase noch mit dem Mastdarm communicirte. Im Leistenkanal war jederseits ein rundlicher Körper beweglich. Die Section erwies, dass dies ein Hoden war, von welchem ein Samenleiter ausging, der sich in die Urethra, nahe am Blasenhals öffnete, nachdem er einen uterusähnlichen Körper durchsetzt hatte. Dieser war von birnförmiger Gestalt, aber ohne Höhle und ohne Hals, am blinden Ende des oben erwähnten Kanals, zwischen Blase und Mastdarm gelagert. Von Samenbläschen und Duct. ejacul. keine Spur. Hr. *H.* knüpft an diese Beobachtung Bemerkungen über die Schwierigkeit nach bloss äusserer Untersuchung das Geschlecht zu bestimmen und über die Nothwendigkeit, dass alsbald nach der Geburt, ohne Unterschied des Standes, durch einen Arzt der Zustand der Neugebornen in deren Behausung formell constatirt werde. Zum Beleg hiefür führt Hr. *H.* verschiedene wichtige Fragen an, welche sich an diese Verhältnisse in staatlicher Beziehung knüpfen.

Hr. *Guyot* fand bei einem 70jährigen, fast bartlosen Mann, der ein breites Becken von weiblicher Form hatte, einen rudimentären, jedoch perforirten Penis, kaum eine Spur des Hodensacks, die sehr atrophirten Hoden im Leistenring, während Samenleiter und Bläschen normal entwickelt waren.

Hr. *Langer* liefert eine genaue, von Abbildungen begleitete Beschreibung eines interessanten Falles von stark entwickeltem Uterus masculinus. Ein 63jähriger Mann mit mässig entwickeltem Schnurrbart, hatte in 30jähriger kinderloser Ehe gelebt und soll „eine Kapaunenstimme" gehabt haben. Das caput gallinaginis zeigt eine Linien lange ovale Längsspalte, die Mündung der vesicula prostatica, in die dicht vor ihrem Ausgange der linke Samengang mündet, während die Mündung des

rechten gänzlich davon geschieden ist. Zwischen Blase und Mastdarm liegt ein 7 Zoll hoher Uterus bicornis, der in 2 lange, offene, mit Fimbrien versehene Tuben ausläuft. Ausser diesen ist in der ala vespertilionis jederseits der Hoden und Nebenhoden eingeschlossen, der links in einer Scrotalhernie (dem offenen proc. vaginalis) lag, wodurch das linke Uterushorn mit der Tuba schief nach links verzogen ist. Der proc. vaginalis war auch rechterseits offen, ohne jedoch den Hoden zu enthalten. Ein Lig. teres ist durch ein Gefäss- und Faserbündel angezeigt, welches rechterseits gegen die Mündung des proc. vaginalis hinzieht. Der Uterus hat, wo er mit der Prostata zusammenhängt den grössten Umfang, verschmälert sich dann etwas ober der Mitte zu einer Art Isthmus, um dann wieder etwas zuzunehmen und endlich ohne äusserlich sichtbare Gränze in die Tuben überzugehen. In der Uterushöhle sind 3 Abtheilungen zu unterscheiden. Die unterste, von der Mündung am caput gallinaginis her offene, liegt etwa 1 Zoll weit in der Prostata und erstreckt sich noch etwa einen Zoll darüber hinaus. Dort findet sich eine dünne, schief, von hinten nach vorn herabsteigende Scheidewand, welche diese Prostatapartie des Uterus vollkommen von dem obern Stück abschliesst. Hr. *L.* glaubt, dass dieselbe aus den in der Nähe befindlichen Trabecularbildungen der Wände hervorgegangen und früher die Communication offen gewesen sei. Die zweite Abtheilung, bis zum Isthmus hat eine feste Wand, an der sich keine Schleimhaut isoliren lässt, ohne Drüsen, mit schwach ausgeprägten Fältchen gezeichnet. Oberhalb des Isthmus dagegen waren die Wandungen lockerer, und eine Schleimhaut mit schlauchförmigen Drüsen trennbar. Diese Beschaffenheit verlor sich plötzlich innerhalb der Hörner an einer Stelle, welche wahrscheinlich dem Eingang der Tuben entspricht. Die Hoden sind von normaler Grösse, die meisten Samenkanälchen zusammengefallen, einzelne gelblich braun, strotzend, Epithelialrudimente mit Fett enthaltend. Rechts etwa 12, links mehr vasa efferentia bilden den Kopf des Nebenhodens, dessen Schweif beiderseits eine Biegung nach abwärts macht. Die vasa deferentia (den *Gartner*'schen Kanälen bei den Wiederkäuern entsprechend) senken sich unter dem Isthmus in die vordere Uterinalwand ein, wo sie buchtig und mit Drüsen versehen sind. Vom Eingang in den Prostatakörper bis zur Mündung sind sie wieder dünnwandig. Wahre Samenblasen fehlen gänzlich. Die Arterien des Uterus stammen aus einer vesico-uterina und gehn mit der spermatica interna, welche Hoden und Nebenhoden versieht, eine weite Anastomose ein.

Hr. *L.* entwickelt an diese Beobachtung anschliessend, wie nach den neueren Untersuchungen von *Weber*, *Leuckart* u. A. eine Duplicität der Geschlechtsorgane weder in der eigentlichen Geschlechtsdrüse noch in den äusseren Theilen, sondern nur in dem anfänglich doppelt angelegten mittleren Theil auftreten kann. Dabei nehmen jedoch die äusseren Genitalien häufig weibliche Formen an, wenn bei Männern in der mittleren Genitalsphäre auch weibliche Theile stärker vertreten sind. Rücksichtlich der Frage ob die Anfangs des dritten Embryonalmonats existirende unpaarige Geschlechtshöhle, welche mit der Harnröhre in den sinus urogenitalis mündet, dem Uterus allein entspricht oder Uterus und Scheide zusammen, entscheidet sich Hr. *L.* für das letztere, und nimmt an, dass durch Verkürzung des ursprünglichen Sinus urogenitalis zur äusseren Schaam (vestibulum) die Gegend des caput gallinaginis an die Oberfläche zu liegen komme. In dem von ihm beobachteten Fall scheint nämlich der obere Theil des Uterus, bis zum Isthmus dem Körper, das dann folgende Stück bis zur Obliterationsstelle dem Hals des Uterus, die dritte Abtheilung aber der Scheide zu entsprechen. Beim Mann dagegen wird der Sinus urogenitalis zu einem Kanale, nämlich pars membranacea und cavernosa urethrae.

Hr. *Rayer* berichtet über männlichen Hermaphrodism bei einem Stier. Die sehr kleinen und in ihrer Structur veränderten Hoden lagen an der Stelle der Eierstöcke; die Samenleiter gingen hinter die Blase, communicirten mit den Samenbläschen und mündeten durch die duct. ejaculat. mit einer sehr feinen Mündung jederseits am veru montanum. Spermatozoen waren nirgends nachzuweisen. Der Uterus bicornis mündete durch eine einzige Oeffnung in eine eigrosse Höhle (vagina), welche durch eine unvollkommene Scheidewand getheilt war und ihrerseits durch eine sehr enge Oeffnung am veru montanum mündete.

Hr. *Friedinger* fand bei der Section eines 6wöchentlichen, als Knabe getauften Kindes durch Ovarien das weibliche Geschlecht erwiesen. Es war ein undurchbohrtes Glied (abnorm lange Clitoris) vorhanden, hinter welchem, am Ende einer Furche die Mündung der Harnröhre lag. Zwei leere Hauttaschen glichen den grossen Schamlippen oder einem gespaltenen leeren Scrotum, ein Scheideneingang und kleine Schaamlippen waren nirgends zu entdecken. Die inneren Genitalien waren dagegen normal weiblich, nur dass die kurze Vagina nach abwärts verschlossen war, ohne mit Harnröhre oder Mastdarm zu communiciren.

Hr. *Willigk* untersuchte die Leiche einer 43jährigen, seit 10 Jahren kinderlos verheiratheten Frau, welche im Körperbau fast durchaus (mit Ausnahme der Hände) einen mehr männlichen Typus zeigte. Die äusseren Ge-

schlechtstheile zeigten eine 2½" lange, unten schwach gefurchte Clitoris, und an der Basis derselben, zwischen 2 pigmentirten Hautwülsten die Mündung eines Kanals, so dass der Anschein eines Hypospadiäus entstand, um so mehr als in der Gegend des rechten Leistenkanals eine angeschwollene Lymphdrüse lag, welche für einen Hoden gehalten werden konnte. Jener Kanal verlief 1½" weit unter der Schaambeinfuge um dann in die 1" lange Harnröhre überzugehn, andererseits aber an der hinteren Wand die 4''' weite Mündung der Scheide aufzunehmen. Diese wurde allmälig weiter und umschloss die Vaginalpartion eines sammt seinen Anhängen sehr entwickelten Uterus. Die Eierstöcke zeigten ein festes, ziemlich gefässreiches Stroma ohne Follikel oder deutliche gelbe Körper, wobei jedoch zu beachten ist, dass die stets spärlichen Menstruen seit 5 Jahren bereits aufgehört hatten und höckerige Erhabenheiten an der Oberfläche auf die frühere Anwesenheit von jenen schliessen liessen. Der Nebeneierstock war sehr entwickelt, jedoch ohne Andeutung eines Ausführungsgangs.

Schliesslich verdienen hier eine Erwähnung die Angaben von Hrn. *Dufossé*, wonach mehrere Arten der Gattung Serranus (Fische aus der Gruppe der Percoiden) hermaphroditisch sind und jedes Individuum derselben seine eigenen Eier befruchtet. Die Geschlechtsorgane derselben sollen jedoch in ihrer Anordnung von den Fällen von abnormem Hermaphrodism, welche bei andern Vertebraten beobachtet worden sind, wesentlich abweichen.

Bericht

über die Leistungen

in der Orthopädik

von

Dr. GLEITSMANN.

Orthopädik im Allgemeinen, Berichte über Anstalten, therapeutische Verfahrungsweisen.

Wildberger. Zweiter Bericht über dessen orthopädische Heilanstalt. Bamberg 1855.

Hecker. Bericht über die Ereignisse der chirurgisch-ophthalmologischen Klinik zu Freiburg in den Jahren 1848—52. Prager Vierteljahresschrift. Jahrgang 12. Bd. 4.

Londsdale. The Analysis of 3000 cases of various kinds of deformities admitted at the royal orthopaedic hospital. Lancet 1. u. 8. Septbr. (Vol. II. No. 9 u. 10.)

Adams. A Course of lectures on orthopaedic surgery. Lect. I. Med. Times Nr. 272 u. 274.

Böttger. Die Anwendbarkeit der Heilmethode durch Gewöhnung auf dem Wege des permanenten Muskelantagonismus. Zeitschrift des deutschen Chirurgen-Vereins. Bd. IX. Heft 3.

Compte rendu de l'exposition de l'industrie. Appareils orthopédiques à forces elastiques. Bulletin général de Therapeutiques 30. Octbr.

Mayer. Das neue Heilverfahren der Fötal-Luxationen durch Osteotomie. Würzburg 1855.

Wildberger lässt seinem ersten Berichte über seine orthopädische Heilanstalt (cf. Jahresbericht 1852, Bd. IV, S. 97) den zweiten folgen, der den Zeitraum vom Juli 1852 bis Ende 1854 umfasst. Einrichtung der Anstalt, Methode der Behandlung sind dieselben geblieben; die Heilgymnastik wird gar nicht, blutige Operationen nur da angewendet, wo die unblutigen Operationen nicht ausreichen. In dem genannten Zeitraume wurden in die Anstalt aufgenommen:

A. Rückgratsverkrümmungen:

a. Skoliosen 42 (7 männliche, 35 weibliche); hiervon geheilt 2 männliche, 18 weibliche, gebessert 2 männliche, 6 weibliche, die übrigen in Behandlung bleibend. Das Alter der Patienten war 9—24 Jahre, die Kur dauerte ½ bis 2 Jahre. Nur in einem Falle war die grösste seitliche Ausbiegung der Wirbelsäule in der Rückengegend nach links hin gerichtet, und bei allen war die Abweichung in der Rückengegend bedeutender als die entsprechende in der Lendengegend.

b. Kyphosen 2 (1 männl., 1 weibl.) beide noch in Behandlung.

c. Lordosen 2 weibliche, beide geheilt.

d. Torticollis 1 Fall, ohne Sehnenschnitt geheilt.

B. Contracturen.

a. 1 Contractur des Hüftgelenks bei einem Mädchen geheilt.

b. 2 des Kniegelenks (männlich), noch in Behandlung.

c. 1 Knickbein (genu valgum, weiblich), geheilt.

d. 1 Fall von Verkürzung der Achillessehne, bei einem Knaben, ohne Sehnenschnitt geheilt.

e. 1 Fall von Talipes varus, noch in Behandlung, wahrscheinlich ohne Sehnenschnitt geheilt werdend.

C. Verkürzung einer der untern Gliedmassen 2 Fälle, in Folge vorausgegangener partieller

rheumatischer Lähmung mit gleichzeitiger Schiefstellung des Beckens, 1 männl., 1 weibl., beide noch in Behandlung.

D. Spontane Luxation im Hüftgelenke 10 Fälle, 5 männl., 5 weibl., im Alter von 6—16 Jahren. Bei 6 wurde die Luxation eingerichtet und 5 verliessen geheilt die Anstalt, 1 vor erfolgter Consolidation der Heilung; bei den übrigen 4 ist zwar die Einrichtung der Luxation ebenfalls gelungen, sie befinden sich aber zur bessern Fixirung des Schenkelkopfs noch in Behandlung.

Die Messungen, die in der Anstalt zu Anfange und zu Ende der Kur vorgenommen worden, sind folgende: Bei Rückgratsverkrümmungen: Körperhöhe, Höhe der beiden Schultern von der Ferse aus, Schulterbreite, Tiefe und Breite des Brustkastens, Klafterweite, Diagonale von der Mitte des oberen Randes des Brustbeins zu den unteren Winkeln der Schulterblätter und Abstand der letzteren vom Lothe der Mittellinie, Länge der Wirbelsäule vom Dornfortsatze des letzten Halswirbels bis zum Steissbein, endlich die Maasse der grössten seitlichen Ausweichungen. Bei den Verkürzungen der unteren Gliedmassen: Entfernung der Ferse des verkürzten Beines vom Boden bei gerader Stellung des Patienten auf der gesunden Extremität, Entfernung des vorderen oberen Darmbeinstachels von der Schamfuge und Erhebung desselben über die Unterlagfläche bei Rückenlage, Entfernung des grossen Rollhügels vom vorderen oberen Darmbeinstachel, vom Darmbeinkamme, vom Nabel, vom inneren Oberschenkelcondyl, sowie des letzteren vom äusseren Knöchel, Stand des grossen Rollhügels zum Darmbeinstachel und zur Sitzknorrenlinie (mittelst eines Hohlzirkels), Entfernung des vorderen oberen Darmbeinstachels vom inneren Condyl des Oberschenkels, Stand des Knies der leidenden Seite zu dem der gesunden, der Schenkelwinkel, die Peripherie der Oberschenkel und Waden.

W. hat 13 Krankheitsgeschichten, eigentlich Auszüge aus denselben, beigefügt, nämlich 8 von Skoliose, 1 von Torticollis, 1 von Lordosis, 1 von Contractur im Hüftgelenke, 2 von spontaner Luxation (nach Coxalgie); es ist in denselben jedoch nichts als die Resultate der Messungen vor und nach der Kur und eine gedrängte Beschreibung der Deformität mitgetheilt, über die eigentliche Behandlung jedoch fast nichts gesagt und namentlich rücksichtlich der angewandten Maschine auf eine Abhandlung des Hausarztes der Anstalt, Dr. *Werner* in N. 41—43 der deutschen Klinik von 1853 hingewiesen, welche jedoch dem Ref. nicht zugekommen ist. Ein näheres Eingehen auf diese Krankheitsgeschichten erscheint daher durchaus überflüssig und Ref. bemerkt nur, dass sämmtliche Fälle von Skoliosen der von *Werner* als habitualis bezeichneten anzugehören scheinen, der Torticollis sich im Verlaufe eines Nervenfiebers entwickelt hatte, die Ursache der Lordose unbekannt war; die Contractur im Hüftgelenke war Folge einer schleichenden Entzündung gewesen, die spontanen Hüftgelenkluxationen wie oben bemerkt, Ausgänge einer Coxalgie, die übrigens nicht in Eiterung übergegangen war.

Aus Prof. *Hecker*'s Bericht über die Ereignisse in der chirurgischen Klinik zu Freiburg kommen hier nur die auf Orthopädik Bezug habenden Fälle in Betracht. Es wurden von solchen im angegebenen Zeitraume behandelt: Säbelbeine aus rhachitischer Ursache 2, Contracturen im Kniegelenke 2, Genu valgum 2 (diese sämmtlich nur mit Maschinen ohne Operation), Klumpfüsse 1 und Spitzfüsse 4, bei denen immer operative Beihülfe nothwendig war. Das Hauptaugenmerk bei letzterer muss darauf gerichtet sein, die Sehne vollständig zu durchschneiden, was bei Kindern, wo deren Conturen weniger scharf ausgeprägt und schwerer fühlbar sind, nicht so leicht zu erreichen ist; bleiben aber auch nur wenige Fasern der Sehne undurchschnitten, so ist die Wirkung der Maschine so erfolglos, als wenn gar keine Sehne durchschnitten wäre, und man muss daher sobald als möglich das Versäumte nachholen. Bei der Nachbehandlung muss jede Excoriation sorgfältig verhütet und weiterhin genau darauf gesehen werden, dass die Ferse fest auf der Sohle des *Scarpa*'schen Stiefels (mit dem *H.* in leichteren Fällen immer ausreichte) oder auf dem Fussbrette der *Störk*'schen oder *Stromeyer*'schen Extensionsmaschine aufsitzt. Ausserdem gibt *H.* noch Vorsichtsmassregeln bezüglich der Einlegung von Leinwand, wo die Gliedmasse auf Holzwerk zu ruhen hat, des Schutzes des Lederwerks gegen den Fussschweiss durch Guttaperchapapier u. s. w., die wenn auch minutiös, doch für die Praxis wichtig sind, und empfiehlt bei der Prognose bei den höheren Graden und besonders bei den paralytischen Formen grosse Vorsicht, um nicht zu unangenehmen Enttäuschungen Veranlassung zu geben. In einigen Fällen musste die Durchschneidung der Achillessehne sogar mehrmals wiederholt werden. Zwei Fälle, einer von Klumpfuss und einer von Spitzfuss fünften Grades, die besondere Schwierigkeiten darboten, sind namentlich hervorgehoben. Paralytische Klumpfüsse können nach der Sehnendurchschneidung bald in die normale Lage gebracht werden, es ist aber vielmehr Zeit erforderlich, bis die Gliedmasse erstarkt und brauchbar wird. In einigen Fällen überzeugte sich *H.* mit Bestimmtheit von der dynamischen, antispasmodischen Wirkung des Sehnenschnitts, die tonischen Krämpfe wurden dadurch gehoben.

Die 3000 Fälle, welche der *Londsdale*'schen

Analyse zu Grunde liegen, wurden von ihm und seinem Collegen *Adams* innerhalb eines Zeitraums von 3 Jahren behandelt; eine ungefähr gleiche Zahl behandelten während dieses Zeitraums dessen weitere Collegen *Tamplin* und *Brodhurst* und die ganze Anzahl der seit Eröffnung des Spitals zur Behandlung gekommenen Fälle belief sich zwischen 17000—18000. *L.* hat die genannten 3000 Fälle, allerdings nicht nach einem streng logischen Principe, in 7 Klassen eingetheilt; da eine statistische Uebersicht einer so grossen Reihe jedenfalls von Interesse ist, so setzt Ref. dieselbe in extenso her.

I. Klasse: Deformitäten der Knochen und Gelenke der untern Extremitäten.

	Männl.	Weibl.	Zusammen.
Krumme Beine (Verkrümmung der Tibia und Fibula nach aussen) . .	323	210	533
Knickbein (Genu valgum)	284	197	481
Genu valgum mit Verkrümmung des Unterschenkels	141	115	256
Genu valgum mit Verkrümmung der Tibia nach vorn und auswärts (rhachitisch)	159	169	328
Genu valgum mit Fractur des Femur (rhachitisch)	2	8	10
Genu valgum auf einer Seite, krummes Bein auf der andern (Genu introrsum et extrorsum) . . .	18	14	32
Verkrümmung der Unterschenkel mit Verkrümmung der Oberschenkel nach auswärts . . .	15	8	23
	942	721	1663

II. Klasse: Klumpfüsse (im weitesten Sinne des Wortes).

A. Primitive Formen.

	Männl.	Weibl.	Zusammen
Varus.			
Auf beiden Füssen . .	54	19	73
Am rechten Fuss . . .	26	13	39
Am linken Fuss . . .	11	15	26
	91	47	138
Valgus.			
Auf beiden Füssen . .	21	19	40
Am rechten Fuss . . .	13	5	18
Am linken Fuss . . .	7	5	12
	41	29	70
Equinus.			
Auf beiden Füssen, spasmodisch	21	17	38
Auf beiden Füssen, paralytisch	4	7	11
Rechter Fuss allein, spasmodisch	20	18	38
Latus	45	42	87
Transport .	45	42	87
Linker Fuss allein, spasmodisch	15	12	27
Rechter Fuss allein, paralytisch	12	8	20
Linker Fuss allein, paralytisch	10	12	22
Traumatischer Pferdefuss	3	4	7
Contractur der Plantarfascie beiderseits	3	3	6
Contractur der Plantarfascie links allein	1	—	1
	89	81	170
Calcaneus.			
Beiderseits	2	3	5
Rechts allein	4	3	7
Links allein	2	1	3
Beiderseits von Lagerung im Uterus (Steisslage) herrührend	—	3	3
	8	10	18

B. Zusammengesetzte Formen.

	Männl.	Weibl.	Zusammen
Equino-varus beiderseits	5	2	7
„ rechts . .	6	6	12
„ links . .	5	2	7
Equino-valgus beiderseits	3	3	6
„ rechts . .	7	2	9
„ links . .	5	7	12
Calcaneo-valgus beiderseits	—	4	4
„ rechts .	2	5	7
„ links .	2	7	9
	35	38	73

C. Gemischte Formen (auf beiden Füssen).

	Männl.	Weibl.	Zusammen
Varus und Valgus . .	3	1	4
Calcaneus und Varus .	7	5	12
Equino-varus und Valgus	2	3	5
Equino-valgus und Calcaneo-valgus	—	1	1
Equinus und Calcaneus .	2	1	3
Equinus und Varus . .	—	1	1
	14	12	26

Zusammenstellung der Klumpfüsse.

	Männl.	Weibl.	Zusammen
Primitive Formen . . .	229	167	396
Zusammengesetzte Formen	35	38	73
Gemischte Formen . .	14	12	26
	278	217	495

III. Klasse: Deformitäten der Wirbelsäule.

	Männl.	Weibl.	Zusammen
Seitliche Verkrümmung rechts	13	133	146
Seitliche Verkrümmung nach Empyem . . .	1	2	3
Seitliche Verkrümmung links	8	16	24
	22	151	173

	Männl.	Weibl.	Zusammen.
Verkrümmung seitlich und nach hinten	9	20	29
Verkrümmung nach hinten allein	47	23	70
	56	43	99

Winklige Verkrümmung der Wirbelsäule.

	Männl.	Weibl.	Zusammen.
In der Dorsalgegend . .	67	47	114
„ „ Cervicalgegend .	5	3	8
„ „ Lumbargegend .	2	11	13
„ „ Dorsolumbargegend	11	1	12
Oberere Dorsal- und untere Cervicalgegend . . .	4	7	11
Lumbar- und Sacralgegend	2	—	2
Beginnende Affection der Wirbelsäule	4	3	7
Winkelkrümmung mit Compression des Thorax .	6	8	14
Compression des Thorax ohne Curvatur . . .	10	—	10
Spina bifida	1	1	2
	112	81	193

Zusammenstellung der Verkrümmungen der Wirbelsäule.

	Männl.	Weibl.	Zusammen.
Seitenkrümmungen . .	22	151	173
Verkrümmungen zur Seite und nach hinten . .	56	43	99
Winkelkrümmung . . .	112	81	193
	190	275	465

IV. Klasse: Contracturen von Krankheit herrührend.

	Männl.	Weibl.	Zusammen.
Contractur des Hüftgelenks rechts	30	17	47
Contractur des Hüftgelenks links	31	34	65
Contractur des Kniegelenks rechts	24	7	31
Contractur des Kniegelenks links	14	11	25
Contractur des Kniegelenks beiderseits	1	4	5
Contractur des Kniegelenks, angeboren	1	—	1
Contractur des Ellbogengelenks	8	8	16
Contractur des Ellbogengelenks mit Ankylose .	4	2	6
Contractur des Knie- und Ellbogengelenks . .	1	—	1
Steifes Knie nach Phlegmasia dolens . . .	—	3	3
Contractur des Handgelenks	5	5	10
Contractur der Finger an einer Hand	6	10	16
Latus	125	101	226
Transport	125	101	226
Contractur der Finger und des Daumens beiderseits	2	1	3
Ankylose des Schultergelenks	3	—	3
Contractur der Kinnlade	1	1	2
„ „ Zehen .	3	—	3
„ von Fingern und der grossen Zehe beiderseits	1	—	[illegible]
Schiefer Nacken . . .	1	3	4
Schiefer Nacken mit Drüsen-Affection . . .	—	1	1
	136	107	243

V. Klasse: Paralysen, vollkommene und unvollkommene.

	Männl.	Weibl.	Zusammen.
Paralyse des rechten Arms und Beins	5	3	8
Paralyse des linken Arms und Beins	1	1	2
Paralyse des Arms und Beins beiderseits	2	—	2
Paralyse der untern Extremitäten allein . . .	3	5	8
Paralyse der Extensoren des Vorderarms	4	1	5
Paralyse des Deltoideus	3	1	4
„ beider Arme vom Gebrauche der Krücken	1	1	2
Paralyse der Portio dura .	1	—	1
„ des rechten Arms mit Atrophie . . .	—	1	1
Paralyse der Cervicalmuskeln	1	—	1
Allgemeine Schwäche .	3	6	9
Traumatische Paralyse der Kniescheibemuskeln .	2	—	2
	26	19	45

VI. Klasse: Fracturen, Dislocationen und Knochenkrankheiten.

	Männl.	Weibl.	Zusammen.
Fracturen verschiedener Knochen	—	—	31
Dislocationen:			
des Hüftgelenks (angeboren)	—	4	4
„ Radius „	2	—	2
andre, des Radius, der Patella, der Tibia und der Zehen	—	—	5
Knochenaffectionen:			
Caries des Tarsus . . .	—	—	14
„ anderer Knochen .	—	—	7
Knochenanschwellungen:			
Zehen und Finger . .	—	—	2
	2	4	65

VII. Klasse: Angeborene Deformitäten.

Ueberzählige Glieder	5
Verwachsungen von Fingern und Zehen	6
Fehlende Glieder	4
Atrophieen (zum Theil mit Mangel)	2
Angeborene Contracturen (Knie, Finger, Zehen)	3
Hypertrophieen	4
	24

Zusammenstellung.

Krümmungen der Beine und Kniee	1663
Missbildungen der Füsse	495
Verkrümmungen der Wirbelsäule	465
Contracturen der Gelenke	243
Paralysen	45
Fracturen, Dislocationen und Knochen-Affectionen	65
Angeborene Deformitäten	24
	3000

Von den Bemerkungen, die *L.* zu den einzelnen Klassen mit ihren Unterabtheilungen macht, glaubt Ref. nachstehende hervorheben zu müssen:

Genu valgum und Verkrümmung des Unterschenkels zugleich vorkommend ist Folge von Rhachitis; die Anschwellung der Epiphysen bei dieser kommt nach *L.* weniger von wirklicher Vergrösserung derselben als vom Zurückbleiben des übrigen Theils des Knochens her; ein sicheres Zeichen wahrer Rhachitis ist das gleichzeitige Vorkommen einer Anschwellung des Knorpelendes des Radius mit der Anschwellung des untern Endes der Tibia; auch ist rhachitische Verkrümmung des Unterschenkels immer mit Genu valgum verbunden. Als Ursache der Rhachitis betrachtet *L.* ungenügende Ernährung des Kindes in der ersten Zeit — entweder wegen geringer Quantität oder Qualität der Muttermilch oder wegen nicht geeigneter künstlicher Auffütterung — als Ursache der dabei vorkommenden Verkrümmungen das Gewicht des Körpers und die Action der Muskeln. — Die Auswärtskrümmung der Ober- und Unterschenkel zugleich ist meist nicht rhachitischer Natur; wenigstens fehlen hier alle Knochenanschwellungen. Genu introrsum und extrorsum ist, wenn länger bestehend, nicht leicht mehr radical zu heilen, da sich dann wohl das Genu valgum, nicht aber die Verkrümmung des Unterschenkels der andern Seite heben lässt, wodurch diese Extremität zu kurz wird; es ist daher, wie überhaupt bei dieser ganzen Klasse, frühzeitige Hilfe nothwendig.

Anlangend die Missbildungen des Fusses, so sah *L.* den Pes equinus nie angeboren, wohl aber die 3 anderen als primitive bezeichneten Formen. Das weitere Stück der Zeitschrift, worin sich *L.* über diese Klasse verbreitet, geht dem Ref. ab.

Der Winkelkrümmung der Wirbelsäule liegt nach *L.* immer ein Leiden der Wirbel- oder Zwischenwirbelkörper zu Grunde, jedoch nicht immer Caries, sondern auch oft blosse Erweichung; sie kommt am häufigsten in der Rückengegend vor, was ohne Zweifel von der natürlichen Neigung dieses Theils der Wirbelsäule sich vorwärts zu biegen und von der diese Neigung begünstigenden Form der Rückenwirbel herrührt. Bemerkenswerth ist, dass unter der grossen Zahl der in der Tabelle verzeichneten Fälle von Winkelkrümmung nur 3 oder 4 mit Psoasabscess verbunden waren, obwohl die Affection in der Mehrzahl derselben intensiv und weit genug vorgerückt war, um Tendenz zur Eiterbildung zu haben. Nie sah übrigens *L.* Eiterbildung, wenn die Affection den oberen Rücken- oder den Cervicaltheil der Wirbelsäule betraf. Hinsichtlich des Vorkommens der drei in der Tabelle aufgestellten Arten der Rückgrats-Verkrümmungen stellt *L.* folgende Sätze auf: 1) Die gewöhnliche Seitenkrümmung tritt in der Regel bei jungen Personen weiblichen Geschlechts von zarter Gesundheit, aber ohne weiteres Krankheitssymptom auf; 2) rhachitische Verkrümmung bei Personen mit Anlage zur Rhachitis, in Verbindung mit Anschwellung der Knochenenden; 3) winklige Krümmung bei scrophulöser Diathese, und bei beiden Geschlechtern gleich häufig. Die Contractur oder richtiger Compression des Thorax — auf beiden Seiten gleichmässig oder nur auf einer Seite — kann Folge einer Rückgrats-Verkrümmung sein oder auch für sich existiren; bemerkenswerth ist hiebei, dass trotz der Verengerung der Brusthöhle die Function der Lunge und des Herzens dabei keine bedeutende Störung erleiden (? Ref.). Rücksichtlich der Behandlung legt *L.* das meiste Gewicht auf Rückenlage und passende mechanische Unterstützung.

Contracturen der Gelenke sind meist Folge von scrophulöser, doch auch von rheumatischer Entzündung, bisweilen auch von äusserer Gewalt oder von Spinalirritation. Rücksichtlich der Frequenz von Abscessen bei Hüftgelenk-Affectionen lässt sich schwer eine statistische Uebersicht gewinnen, da manche Fälle sich später der Beobachtung entziehen, doch glaubt *L.*, dass die Zahl der Affectionen mit und ohne äussere Abscesse sich ziemlich gleich ist. Der Einrichtung der Kniegelenk-Contracturen steht ausser der Rigidität der Sehnen und den gebildeten Adhäsionen vorzüglich die Verrenkung der Tibia nach hinten und bisweilen zugleich nach aussen im Wege. Am schwersten zu behandeln ist die rheumatische Form, und sie bewirkt wohl am öftesten wahre, knöcherne Ankylose. Wenn bei Phlegmasia alba dolens das Knie in gestreckter Lage steif wird, so kommt diess nach *L.* daher, weil eben die Phlegmasia die Annahme

einer gebognen Lage hindert. Die Ankylose des Ellenbogengelenks kann oft durch den Radius allein bewirkt werden, während die Ulna vollkommen frei ist. Contractur der Finger kommt bisweilen ohne nachweisbare Ursache, besonders bei Personen vor, die geistige Getränke im Uebermass geniessen und betrifft dann den dritten und kleinen Finger. — Contractur der Kinnlade entsteht durch die Contractur der Muskeln oder aus nervösen Ursachen, die eine Art chronischen Trismus bewirken, oder durch Verdickung der Schleimhaut, des Zellgewebes oder der äussern Haut nach Verbrennungen, Geschwüren u. s. w. Das Kiefergelenk selbst ist seltner primär ergriffen. — Beim schiefen Nacken ist bemerkenswerth, dass nur ein Nerve, der accessorius Willis, primär afficirt und folglich auch nur die von ihm versorgten Muskeln Sternocleidomastoideus und Trapezius contrahirt sind, und dass die Gesichtszüge eine wirkliche, nicht bloss durch die Schiefstellung des Kopfs bedingte Entstellung erleiden.

Paralysen befallen meist die Extensoren, selten die Flexoren.

Unter den Fracturen sind bloss 2 Formen, die eine Beziehung zur orthopädischen Chirurgie haben — die Fractur des untern Endes der Tibia und jene der Fibula. Bei der ersten zieht sich die Achillessehne so stark zusammen, dass die Ferse nicht flach auf den Boden gesetzt werden kann; bei der letzten dreht sich der Fuss so nach aussen, dass die Wölbung desselben ganz verloren geht — Die angeborne Dislocation des Hüftgelenks kommt aber öfter vor, als man nach dem Verhältnisse in der Tabelle annehmen möchte; meist auf beiden Seiten zugleich; nur einmal sah sie *L.* auf einer Seite allein. — Die Caries im Fussgelenk und in den Fusswurzelknochen hält *L.* in den meisten Fällen für heilbar, wenn die Behandlung consequent und ausdauernd fortgeführt, absolute Ruhe eingehalten und Leberthran und passende Tonica gereicht werden.

Unter den angebornen Deformitäten waren zwei Fälle von Contractur der Finger durch Mangel oder Unzureichenheit der Haut, wo also Durchschneidung der Beugesehnen nichts nützen konnte, ein Fall von Uebereinanderschiebung der Schädelknochen, 6 Monate nach der Geburt andauernd, endlich zwei Fälle von Fetthypertrophie bei einem 5jährigen Knaben und dessen 3jähriger Schwester; der erstere wog 8, die letztere 5 Stein.

Adams gibt in seiner ersten Vorlesung eine kurze Uebersicht der Geschichte der Orthopädie vom Erscheinen des Werkes von *Andry* (1741) bis auf die neueste Zeit, worin er vorzüglich die allmähliche Erfindung und Ausbildung der subcutanen Tenotomie in's Auge fasst; letztere nennt er die wichtigste Entdeckung der neueren Chirurgie. Er zeigt hiebei, dass schon *Hunter* das eigentliche wissenschaftliche Princip der subcutanen Operationen, nämlich die Ungefährlichkeit von Verletzungen, welche nicht mit der äussern Luft communiciren, ausgesprochen hat, und glaubt, dass *Hunter* auch bereits die subcutane Tenotomie am Thiere ausgeführt habe. Weitläufiger verbreitet er sich über die Verpflanzung dieser Operation nach England durch *Little* (1837) über die Gründung des orthopädischen Spitals in London, dann über die Nothwendigkeit in jedem der grösseren Spitäler 20 bis 30 Betten für orthopädische Kranke bereit zu haben, um die wissenschaftliche Ausbildung der Orthopädik sowohl, als die Verbreitung der darin gemachten Entdeckungen und Verbesserungen zu fördern. Wie mangelhaft es in diesem Punkte namentlich in den Provinzen noch aussieht, beweist er durch Mittheilung eines ihm zur Behandlung zugekommenen Falles, wo ein Wundarzt in einer der bedeutendsten Manufacturstädte Englands in der neueren Zeit einen Klumpfuss dadurch hatte heilen wollen, dass er von der convexen Seite des Fusses ein langes Stück Haut ausschnitt, so dass eine 2½ Zoll lange Narbe zurückblieb; *L.* stellte dann durch subcutane Tenotomie die normale Gestalt des Fusses vollkommen her.

Böttger heilte einen Plattfuss dritten Grades von Laxität der Ligamente und Beugesehnen herrührend, und angeblich seit der Geburt bestehend, bei welchem er durch Anwendung der *Dieffenbach* — *Lutter*'schen Maschine ein ganzes Jahr hindurch zwar entschiedne, aber nicht nachhaltige Besserung erzielt hatte, durch einen in der entgegengesetzten Lage des Fusses angebrachten und 4 Wochen lang liegen gelassenen Kleisterverband. Er erklärt diess dadurch, dass die durch Gewöhnung (Permanenz) hervorgegebrachte Contractur selbst die Stelle einer Schiene vertritt und in ihrer reagirenden Wirkung durch die Opponenten nicht nur nicht beeinträchtigt, sondern heilsam ergänzt wird, wobei er indess zugibt, dass im erwähnten Falle die Maschine allerdings der späteren Kur vorgearbeitet haben könne. Später hatte *B.* Gelegenheit ein analoges Verfahren bei einer habituellen Luxation des ersten Gliedes des kleinen Fingers und bei einer Neigung zur Luxation beider Ellenbogengelenke nach vorne (? Ref.) anzuwenden; er suchte nämlich durch permanente Lagerung eine Contractur im entgegengesetzten Sinn hervorzurufen. *B.* hält diess Verfahren auch bei Strabismus, schiefer Nase, abnorm ausstehenden Ohren, Ectropium und Entropium u. dgl. für anwendbar. Besonders wichtig ist hiebei die Permanenz, da schon einmalige Lösung des Verbandes hinreicht, das Zustandekommen einer Contractur, was hier die Hauptabsicht ist, zu verhindern.

Duchenne hat den vulcanisirten Kautschuk auf eine ingeniöse Weise benützt, um bei Paralyse

einer Gruppe von Muskeln eines Gliedes diese gewissermassen zu ersetzen, und so nichtallein den Gebrauch des Gliedes zu erhalten, sondern auch der tonischen Contractur der Antagonisten der gelähmten Muskeln und den dadurch entstehenden Verbildungen vorzubeugen. So hat er bei Lähmung der Flexoren des Vorderarms diese durch einen Kautschukstreifen ersetzt, der an zwei Armbändern, eines um den Oberarm, eines um das Handgelenk, befestigt die Streckung des Vorderarms durch den Triceps gestattete und bei Nachlassung der Thätigkeit des letzteren den Vorderarm in die gebogene Stellung zurückführte; auf ähnliche Art construirte er einen Apparat für Lähmung der Extensoren des Unterschenkels und der Wadenmuskeln, indem er Kautschukstreifen vorne am Oberschenkel über das Knie zum Unterschenkel und hinten vom Unterschenkel unterhalb des Knies zur Ferse herabgehen liess und oben an dem Eisenringe, welcher zwei Eisenschienen zu beiden Seiten des Gliedes, am Knie- und Fussgelenk articulirt, festhielt, unten am Stiefel befestigte. Auch in einem andern intensivern Falle von Paralysen von Flexoren des Vorderarms ersetzte *D.* die Wirkung dieser, indem er längs des Armes eine am Ellenbogengelenke articulirte, oben und unten durch Riemen befestigte Schiene und an dieser dann den Kautschukstreifen anbrachte. Die Stärke des Kautschukstreifens muss der Kraft der Muskeln, der er entgegenwirken soll, proportionell sein. *D's* Erfindung leidet natürlich eine weite Ausdehnung und befördert die Kur durch Galvanisirung und Uebung der gelähmten Muskeln sehr bedeutend.

Mayer gibt in der Einleitung zu seiner Schrift zuerst eine kurze Uebersicht der operativen Orthopädik, wie derselbe bereits im Auszuge im Jahresberichte 1852 Bd. IV. S. 98 mitgetheilt ist, und bestimmt dann den Begriff der eigentlichen Fötalluxationen dahin, dass sie bereits im Fruchthälter entstanden sind, daher wegen der Unmöglichkeit der Erkennbarkeit und ihrer unaufhaltsamen fötalen Bildung in der Regel zu den veralteten Diarthrosen gehören, während die wirklich angebornen, d. h. im Momente der Geburt entstandnen, wenn zeitig erkannt, die Einrichtung leicht zulassen. Während einer 30jährigen Praxis in der Orthopädik sind *M.* 36 wirkliche Fötalluxationen vorgekommen.

a. 3 linksseitige Schulterverrenkungen nach innen (vorne);

b. 1 vollkommene symmetrische Verrenkung beider Armspeichen in den Ellenbogengelenken;

c. 1 symmetrische Fötalluxation beider Armspeicheköpfchen nach aussen und hinten (zugleich beide Füsse Equinovari;

d. 7 Verrenkungen im Handgelenke, 2 doppel- 3 recht- 2 linkseitig: der Art der Verrenkung nach 1 Luxatio carpo - ulnaris paralytica, 6 Luxat. carpo-ulnaris gegen den Handrücken. In einem dieser Fälle wurde durch subcutane Tenotomie und Maschienen-Behandlung vollkommene Heilung erzielt; das Kind starb jedoch kurz nachher an Bronchitis. Atrophie der Muskeln war mehrmals damit verbunden, in drei Fällen auch Missbildung der Füsse, wovon unten.

e. 1 unvollkommene Verrenkung der Kniescheibe nach aussen (bei Streckung eintretend, bei Beugung wieder verschwindend);

f. 1 vollkommene Verrenkung des Knies nach innen mit secundärer, fast spitz-winkliger und ankylosirter Rückwärtsbeugung des Unterschenkels und tertiärer Pferdefuss - Bildung vierten Grades;

g. 1 doppelseitige, paralytische Verrenkung beider Kniee nach aussen mit Contractur in den Hüft- und Kniegelenken;

h. 7 Verrenkungen im Tibio-Tarsal-Gelenk 3 doppel- 4 linkseitige, von letzteren 3 gerade nach hinten auf den Fersenfortsatz und 1 zugleich nach hinten und innen; 2 davon waren hereditär. Eine subcutane Trennung des Flex. brevis und der Fascia plantaris war ohne Nutzen und bloss eine Gehmaschine, die das Luxiren des Fusses nach hinten und das Aufwärtsschnellen des Vorderfusses verhinderte, machte anhaltendes Gehen ohne Hinken möglich. Die 3 beiderseitigen Luxationen kamen bei der sub. c. erwähnten und den doppelseitigen sub. d. aufgeführten (Zwillingsbrüdern) Fällen vor; die Füsse standen an der inneren Seite der Schienbeine, die Vorderfüsse waren um die convexe Gelenkfläche des Schiffbeins nach innen und oben rotirt. Durchschneidung der Achillessehne, der Sehne des Tibialis anticus und des Extensor communis longus mit Anwendung des verbesserten *Scarpa*'schen Schuhs aus Neusilber und vulcanisirtem Kautschuk, um das Nasswerden der Maschine zu verhüten, bewirkten vollkommene Heilung;

i. 14 angeborne Hüftluxationen, 9 symmetrisch, 3 links, 2 rechts. Ein einziger Fall wurde durch Osteotomie mittelst Ausschneidung eines entsprechend langen Stückes aus dem Os femoris der gesunden Extremität behandelt und dadurch vollkommen gleiche Länge beider Extremitäten erzielt. Eine zweite ähnliche Osteotomie mit gleich gutem Erfolge machte *M.* bei Verkürzung eines Schenkels durch Coxalgie.

Die Fötalluxationen des Schultergelenks unterwirft *M.* einer weitläufigeren Besprechung. Die drei von ihm beobachteten Fälle waren, wie oben bemerkt, alle links, und zwar nach vorne unter den Processus coracoideus, mit Bildung einer neuen ziemlich vollkommenen Gelenkpfanne an der vorderen Fläche des Schulterblatthalses. Im Ganzen sind jetzt mit den 3 *M's* 10 Fälle von Fötalluxationen des Schultergelenks bekannt.

Malgaigne hat dieselben geleugnet und für Folgen geburtshelferischer Kunstsünden oder für Verrenkungen des ersten Kindesalters erklärt; doch sind die Erfahrungen über das wirkliche Vorkommen derselben als Fötalluxationen durch *Malgaigne's* Bedenken keineswegs widerlegt, um so weniger, da *Malgaigne* bloss die subacromialen Formen (Verrenkungen nach hinten) im Auge gehabt zu haben scheint, welche keine oder eine nur unmerkliche Lähmung der Weichtheile nach sich ziehen, während die deutschen und englischen Beobachtungen grösstentheils subcoracoidale Formen (Verrenkungen nach vorne) betreffen, wo wegen des Druckes des Gelenkkopfs auf den Plexus axillaris stets Lähmung und Atrophie der Muskeln eintritt. Bezüglich der Eintheilung der Fötalluxationen des Schulterblatts schliesst sich *M.* an jene *Melicher's* und *Smith's* (in subcoracoidale, subacromiale und subaxillare oder subglenoidale) an. Die pathognomonischen Kennzeichen der subcoracoidalen — hier von *M.* allein in's Auge gefassten — Verrenkung sind:

1. Abmagerung der Schulter und des Oberarms, weniger des Vorderarms; beschränkte oder ganz aufgehobene Bewegungsfähigkeit;
2. Starkes Vorstehen des Acromion und Eingesunkenheit unter demselben;
3. Herabhängen des Schulterblatts, ohne dass selbst Galvanisirung eine Bewegung der Schulter hervorbringen kann;
4. Bildung einer neuen Gelenkfläche an der vorderen Seite des Schulterblatthalses.

Die passive Bewegung des Arms ist nur so weit möglich, als es die retrahirten Brust- und Rückenmuskeln zulassen; die mangelnde active wird auf eine sehr unvollkommene Weise durch eine mittelst des Trapezins bewirkte vermehrte Beweglichkeit des Schulterblattes ausgeglichen. Die entsprechende Hälfte des Thorax ist eingesunken, der Oberarmknochen entschieden schwächer, wie die angestellten Messungen beweisen.

Die Anlage zu den Fötalluxationen des Schultergelenks liegt in der Beschaffenheit der Gelenkfläche während des Fötallebens selbst, welche nur wenig ausgehöhlt, ohne den wulstigen Faserknorpelrand und verhältnissmässig zum Kopfe noch kleiner ist, als beim Erwachsenen; die Ursachen sind Affectionen des Gehirns und Rückenmarks, Convulsionen, active Muskel-Contraction, Lage und Druck im Uterus, vielleicht auch äussere Einwirkungen; häufig concurriren mehrere Ursachen.

Die secundären Folgen nach einer Fötalluxation des Schultergelenks können nur nach der Analogie der Folgen veralteter Luxationen bei Erwachsenen beurtheilt werden, doch mit dem Unterschiede, dass jene beim Fötus sich viel schneller ausbilden, als bei letzteren; die anatomischen Verhältnisse einer solchen Luxation hat *M.* nach *Smith* mitgetheilt.

Die Vorhersage wurde bisher als höchst ungünstig betrachtet, da in dem einen wirklich hieher gehörigen Falle von *Melicher*, obwohl die Verrenkung am dritten Tage nach der Geburt erkannt und die Reductionsversuche kunstgerecht 2 Jahre lang fortgesetzt wurden, nicht einmal die Einrichtung gelang (seine beiden anderen Fälle, wo die Reduction erreicht wurde, waren während der Geburt entstanden), und ebenso *Smith's* Versuche mit fast noch grösserer Ausdauer fortgesetzt, völlig erfolglos waren. *M.* hält im Gegentheile diese Reductionsversuche geradezu für schädlich, indem dadurch die Natur in ihrem Bestreben, ein neues dislocirtes Gelenk zu bilden, gestört und endlich eine nach der Quere ovale Gelenkfläche hervorgebracht wird, welche für die Rotationen des Schulterkopfs bei Weitem zu gross ausfällt. Ein ungünstiger Umstand für die Prognose ist aber auch noch der, dass die Verrenkung meist erst spät nach der Geburt richtig erkannt wird, wo die bereits eingetretenen Veränderungen die Reduction noch mehr erschweren. Für die Fälle nun, wo die Fötalluxation nicht frühzeitig genug erkannt wurde oder wegen weit vorgeschrittener Gelenkmetamorphose die versuchte Reduction unmöglich blieb, der Druck des Oberarmkopfs auf den Plexus axillaris Lähmung und Atrophie bewirkt, schlägt *M.* ein neues Heilverfahren vor, welches darin besteht, durch Aussägung eines Knochenkeils aus der äusseren Schulterblattsfläche hinter der abnormen Gelenkfläche es möglich zu machen, das unter dem Rabenschnabelfortsatz unrichtige etablirte Schultergelenk durch künstliche Infraction des Schulterblatthalses nach aussen auf seine naturgemässe Stelle unter das Acromium zurückzuführen, wo dasselbe so lange fixirt wird, bis die beiden winklig an einander gefügten Knochenschnittflächen durch Callus mit einander verwachsen und so eine wirkliche Reduction in Masse, eine Restitutio in integrum bewirkt wird. In der Reconvalescenz kann dann Natur und Kunst die secundären und tertiären Folgen der Verrenkung soweit als möglich ausgleichen und die Brauchbarkeit des Gelenks wieder herstellen. Die Operation kann sobald vorgenommen werden, als die Fortsätze des Schulterblatts verknöchert sind, was mit dem Beginne der zweiten Zahnperiode geschieht. Dieselbe besteht aus 6 Acten: 1) Dem Hautschnitt und der Abtrennung des Musculus infraspinatus von seinem oberen Rande; 2) der Vergrösserung der Incisura semilunaris nach hinten durch eine Trepankrone zur Schonung der Gelenkkapsel 3) der Ausschneidung eines dreieckigen Knochenkeils bis auf einen dünnen Rest vom hinteren Rande des nun verlängerten halbmondförmigen Grätenausschnittes bis an den inneren

Rand des Schulterblattes; 4) der Abtrennung des Proc. coracoideus vom Proc. glenoideus des Schulterblatts vermittelst einer Scheibensäge, damit derselbe bei der Infraction des abnormen Schultergelenks nicht bricht, sondern unverrückt an seiner Stelle bleibt, da diess wesentlich nothwendig zur Bildung eines guten Schultergelenks ist; auch das Tuberculum glenoidale und die lange Sehne des Biceps müssen möglichst geschont werden; 5) der rechtwinkligen Einknickung des Schulterblatthalses durch Zug mit beiden Händen am Oberarmkopf, wobei die Daumen auf den Schulterblattskörper einen Gegendruck ausüben; 6) dem Verbande und der Nachbehandlung nach den bekannten Grundsätzen. Obwohl *M.* die Operation an Lebenden noch nicht ausgeführt, so zweifelt er doch nicht am Erfolge und an der günstigen Nachwirkung derselben rücksichtlich der Wiederherstellung der Beweglichkeit des Arms unter entsprechender Nachbehandlung. Bezüglich der näheren Beschreibung der Operation und der dazu nothwendigen Instrumente muss auf die Abhandlung selbst verwiesen werden.

Torticollis.

Petrali. Lettere su la ortopedia. Lettera XIX—XXII deviazioni spinali. Gaz. Med. italiana. Lombardia Nr. 8.
Debout. Remarques sur un cas de torticolis dû à la contracture des muscles splenius droit et sternomastoidien gauche, guéri par l'excitation électrique localisée dans les muscles antagonistes. Bulletin général de Therapeutique 30. Juli.

Petrali setzt in den vorliegenden Briefen über Orthopädie, gerichtet an Dr. *Strambio* (die vorhergehenden sind dem Ref. nicht zugekommen) zuerst die normale Structur und den Mechanismus der Wirbelsäule auseinander und stellt dann als Ursachen der von ihm ausschliesslich in's Auge gefassten Krümmungen ohne primitive Aenderung der Gelenkflächen (wesshalb die von Caries, Tuberculose etc. herrührenden ausgeschlossen bleiben) folgende 2 auf:

1) Mangel des Gleichgewichts zwischen den Schichten der Wirbelsäule und dem sie belastenden Gewicht;

2) Heftige Muskelcontractionen und durch Gewohnheit permanent gewordene fehlerhafte Haltung.

Die von ihm eingeschlagene locale Eintheilung führt ihn zuerst zur Betrachtung des Torticollis. Die Ursache desselben sieht er in der Verkürzung eines der Muskeln, welche den Cervicaltheil der Wirbelsäule bewegen, insbesondere des Sternocleidomastoideus, und zwar von diesen wieder vorzüglich der Sternalportion. Die Schilderung des Torticollis enthält nur bekanntes. Als Indicationen für die Behandlung desselben stellt er folgende auf:

1) die Schultern auf ein gleiches horizontales Niveau zu bringen;

2) den Kopf in die gerade verticale Richtung zurückzuführen;

3) den Kopf eine der angenommenen fehlerhaften entgegengesetzte Kreisbewegung machen zu lassen;

4) die secundären Krümmungen im Dorsal- und Lumbartheil der Wirbelsäule auszugleichen.

Die von *P.* zur Erfüllung dieser Indicationen vorgeschlagene Maschine (die übrigens wegen des Mangels der dazu gehörigen Zeichnung, auf welche sich in der Beschreibung stets bezogen wird, nicht ganz verständlich ist) besteht aus zwei verticalen, mit Aushöhlung für die Schulter versehenen und vorne um diese herumgehenden, zur Seite des Körpers angelegten Schienen, die durch eine mittelst Schrauben befestigte Querschiene oben verbunden werden; 2 diagonale sich wie das Bandelir der Soldaten kreuzende Riemen befestigen die verticalen Schienen auf dem Rücken, während sie nach vorne durch die Schulteraushöhlung festgehalten werden. Der Kopf wird mit einer Mütze aus fester Leinwand bedeckt und letztere durch ein breites festes Querband unter dem Kinn festgehalten. Durch Bänder, die theils in der Gegend des Unterkieferwinkels, theils unter dem Kinn, theils im Nacken angenäht und an Knöpfchen an den verticalen Schienen befestigt werden, wird sowohl die Geradestellung des Kopfs, als seine Rotation bewirkt; zur Beseitigung der Krümmung der Halswirbel dient ein leichtes Tuch, welches über die Convexität der Krümmung angelegt und um die entgegengesetzte verticale Schiene geknotet wird. *P.* ist von der Zweckmässigkeit seiner Maschine bezüglich der Erfüllung der aufgestellten Indicationen so überzeugt, dass er sagt, man könne das Anathem aussprechen über jeden, der nur ein Jota von seinen Schlüssen wegnehmen wolle. Wenn eine Durchschneidung der Portio sternalis des Kopfnickers nothwendig wird, so räth *P.* diese, da sie einen bedeutenden Vorsprung unter der Haut macht, von aussen nach innen zu trennen, um desto sicherer die Verletzung der Haut zu vermeiden; dagegen soll die Clavicularportion, die keinen solchen Vorsprung bildet, von hinten nach vorne durchschnitten werden. Die von *Guerin* ausgeführte Durchschneidung anderer Muskeln, insbesondere des Obliquus major, billigt *P.* wegen der damit verbundenen Gefahr der Blutung durchaus nicht, und glaubt es sei besser, in Fällen, wo solche nothwendig erscheint, das Unvermögen der Kunst einzugestehen.

Debout's Beobachtung betrifft eine Verdrehung des Kopfs durch Contractur einzelner, vorher von spasmodischer Affection ergriffener Halsmuskeln, nemlich des linken Sternocleidomastoideus und rechten Splenius. Die Drehung des

Kopfs nach der rechten Seite hin, so dass das Kinn die rechte Schulter berührte, war Anfangs eine convulsivische, blitzähnlich eintretende; allmählich trat sie häufiger ein, so dass der Kopf in einer beständigen Oscillation begriffen war. Schwefelbäder, endermatische Anwendung des Morphium auf den linken Sternocleidomastoideus, locale Galvanisirung des gleichnamigen Muskels rechterseits waren nicht im Stande, dauernde Heilung zu bewirken; zwar verloren sich die convulsivischen Bewegungen nach und nach, allein nur um einer dauernden Contractur Platz zu machen, welche den Kopf in der fehlerhaften Richtung festhielt; letzterer hatte sich um den vierten Theil eines Kreises gedreht und der linke Sternocleidomastoideus sprang unter der Haut bedeutend vor. Zwar konnte der Kranke den Kopf mit den Händen in die normale Richtung bringen; aber nach einigen Minuten entwickelte sich dann ein heftiger Schmerz im Nacken und der Kranke musste dann den Kopf wieder der Wirkung der contrahirten Muskeln überlassen. Dieser Schmerz, der sich nach der Angabe des Kranken gerade auf den Umfang der Insertionen des Splenius beschränkte, die Analyse der Wirkung dieses Muskels, dann die augenblickliche Geradestellung des Kopfs durch locale Elektrisirung des linken Splenius liessen *D.* in der Contractur des rechten Splenius und des linken Sternocleidomastoideus die Ursache der Deformität erkennen, und führten ihn zu dem Schlusse, dass die endermatische Anwendung des Morphium auf den rechten Splenius (statt auf den linken Sternocleidomastoideus) vielleicht dauernde Heilung bewirkt haben würde. In Folge der gestellten Diagnose wurde sofort ein Schwamm des *Duchenne*'schen Apparats auf die Gegend des linken Splenius, der andere auf die des rechten Sternocleidomastoideus gesetzt, so dass der Kopf in die entgegengesetzte Richtung gezogen wurde; zur Erzielung einer localisirten Gymnastik wurde während jeder Sitzung von 5—6 Minuten der Strom 10—12 mal unterbrochen, und *D.* kam auf den Gedanken, die Schwämme mit einer Strychninsolution (1 Theil auf 100 Theile Wasser) zu imprägniren. Versuche die Kur durch endermatische Anwendung des Morphium auf den contrahirten Splenius und durch Acupunktur zu beschleunigen, waren nicht glücklich, besonders der erstere, da das Vesicans nicht ganz auf die richtige Stelle gelegt wurde, wesshalb *D.* sich auf die locale Galvanisirung beschränkte. Schon nach 10 Tagen stellte sich der Kopf gerade, die Behandlung wurde jedoch — mit einer kurzen, durch äussere Umstände veranlassten Unterbrechung — so lange fortgesetzt, bis eine Contractur im entgegengesetzten Sinne eingetreten war, so dass der Kranke den Kopf nicht mehr in die frühere fehlerhafte Richtung zu bringen vermochte. Bei der Beschreibung der Einzelheiten der Kur macht *D.* darauf aufmerksam, wie nothwendig es bei solchen Kuren ist, sich genau über die Lage des zu galvanisirenden Muskels und dessen Zugänglichkeit zu orientiren. Zum Schlusse führt *D.* noch einige von ihm gesammelte Fälle ähnlicher spasmodischer Verdrehungen des Kopfs und des oberen Theiles des Rumpfes an, die jedoch nicht in das Stadium der Permanenz übergingen; einige davon waren mittelst Durchschneidung des Sternocleidomastoideus erfolglos behandelt worden, nur die Galvanisirung mittelst eines statischen Apparates brachte in einem Falle Heilung. Doch bieten die neuen Inductionsapparate eher die Möglichkeit, die therapeutische Wirkung zu localisiren.

Rückgrats-Verkrümmung.

Eulenburg. Ueber seitliche Rückratsverkrümmungen. Allgemeine med. Centralzeitung Nr. 86 und 87.

Berend. Ueber die verschiedenartigen gymnastischen Uebungen bei der Kur der Scoliose. Allg. med. Centralzeitung Nr. 70 und 74.

Robert. Eine eigenthümliche angeborne Lordose, wahrscheinlich bedingt durch eine Verschiebung des Körpers des letzten Lendenwirbels auf die vordere Fläche des ersten Kreuzbeinwirbels (Spondylolisthesis Kilian). Quelle nicht angegeben.

Eulenburg vindicirt den Muskeln bei der Entstehung der Skoliosis habitualis den überwiegenden, ja alleinigen Einfluss. Er führt zum Beweise hiefür die Aussprüche mehrerer der ausgezeichnetsten Pathologen und Kliniker der Neuzeit, wie *Wunderlich's*, *Vidal's* u. A. an, und bemerkt, dass das Widerstreben der Orthopäden gegen diese Ansicht nur davon herrühre, weil sich die gewöhnliche Behandslungsweise mittelst Streckapparate und medicinischer Gymnastik nicht damit in Einklang bringen lasse. Unter 300 von ihm behandelten Fällen von Skoliose waren 264, also 88 Procent durch Muskelwirkung entstanden. Entschieden spricht er sich auch gegen den allgemein angenommenen Satz aus, dass an der convexen Seite die kräftigeren, an der concaven eingesunkenen die schwächeren Muskeln befindlich seien, ein Irrthum in den selbst *Dietl*, der doch bei den Fussverkrümmungen das Gegentheil nachwiess, bei den Skoliosen verfallen sei. Gegen die auf solche Art entstandenen Skoliosen nützen natürlich Streckbetten und anhaltendes Liegen nichts; bloss locale Galvanisation und locale Gymnastik können helfen. Sind die paralytischen Muskeln zugänglich, so verdient erstere jedenfalls den Vorzug; da indess bei Skoliose die paralysirten Muskeln gewöhnlich sehr tief liegen, und auch nicht eigentlich paralysirt, sondern durch mangelhafte Thätigkeit von ungleicher Stärke im Verhältniss zu den Antagonisten sind, so ist in solchen Fällen die locale Gymnastik von

überwiegendem Vortheil und *E.* hat mittelst derselben Fälle geheilt, bei denen die consequenteste Anwendung des *Du Bois-Reymond'*schen Apparates erfolglos geblieben war. Zur Vergleichung der Wirksamkeit beider Kurmethoden behandelte *E.* zwei mit Deviation des Schulterblatts und consecutiver Skoliose ihm zugekommene Kranke, die eine mittelst localer Galvanisirung des gelähmten Serratus anticus major*) und nach schnell beseitigter Lähmung des letzteren hiedurch mittelst Gymnastik zur Beseitigung der Verkrümmung, die zweite mittelst Gymnastik allein; beide wurden geheilt, jedoch die erste viel schneller, als die zweite. Jedenfalls aber erscheint eine Verbindung beider Heilmethoden als das Zweckmässigste, nicht nur bei der Skoliosis habitualis, sondern auch bei der Skoliosis rheumatica, von der *E.* ebenfalls einen Fall mittheilt und nachweist, dass die an der concaven Seite der Krümmung gelegenen Muskeln wegen der Unthätigkeit der rheumatisch afficirten das Rückgrat nach ihrer Seite hinziehen (wieder im Gegensatze zu *Werner*, der behauptet, dass bei rheumatischer Skoliose das Rückgrat convex nach der gesunden Seite gekrümmt werde), sich jedoch keineswegs im Zustande der Retraction befinden. Die rheumatische Skoliose ist übrigens nach *E.'s* Beobachtungen sehr selten, nur 1 p. c. Viel häufiger ist die Erblichkeit; sie betrug im Ganzen 24,3, beim männlichen Geschlechte 1,25, beim weiblichen dagegen 26,3 p. c., ungerechnet die Fälle, wo eine nähere Ermittlung nicht thunlich war. Daher dringt *E.* überall, besonders bei Mädchen, wo bei den Müttern nur der leiseste Verdacht von Skoliose vorhanden ist, sehr auf Kräftigung des Körpers, die nach ihm vorzüglich durch Schwimmübungen und Gymnastik zu erzielen ist.

Nach *Berend* liegt in der Gymnastik bei der Kur der Skoliose ein sehr grosser, unendlich zu modificirender Arzneischatz. Zweckmässig erscheinen bei den *Ling*'schen Widerstandsbewegungen die Ausgangsstellungen, d. h. Stellungen, welche der Kranke einnimmt, um gewisse Uebungen so auszuführen, dass zunächst durch sie selbst die curvirte Wirbelsäule eine möglichst verbesserte Richtung erhalte und gleichzeitig den erschlafften Rückgratsstreckern, sowie den anderweitigen atrophirten Muskelgruppen die Gelegenheit gegeben sei, in eine zweckentsprechende Action versetzt zu werden, während die retrahirten, fibrös degenerirten in Dehnung kommen. In der schwedischen Heilgymnastik wird diese Heilidee allzu minutiös ausgeführt und die Muskelactionen oft in viel zu localisirter, den strengen anatomisch-physiologischen Anforderungen nicht immer genügender Weise berechnet; einiges Wahre liegt aber dennoch darin und man darf nur eine Anzahl skoliotischer entblösster Personen die verschiedenen Ausgangsstellungen einnehmen lassen, um sich hiervon zu überzeugen. *B.* hat, da ihm die Indicationen der Schule nicht genügten, an 100 Skoliotischen genaue Messungen anstellen lassen, um die für jede Varietät der Skoliose günstigste Ausgangsstellung zu finden; hinsichtlich der Aufzählung dieser, so wie der für jede Form passenden gymnastischen Uebungen muss übrigens Ref. auf die Abhandlung selbst verweisen. Bei einseitiger Prävalenz sind die Uebungen auch nur einseitig vorzunehmen, doch darf man hier nie auf einen schnellen Erfolg rechnen, da eine congenitale präformirte, überwiegende Entwickelung der einen Seite immer nur eine überaus langsame Ausgleichung zulässt. Andererseits aber äussert sich *B.* auch entschieden darüber, der Gymnastik allein vertrauen und von ihr Alles erwarten zu wollen; vielmehr werden die diätetischen und medicinischen Mittel dadurch keineswegs überflüssig gemacht; auch Stützapparate und leichte Corsets in der aufrechten Haltung sind unentbehrlich und die dagegen erhobenen Einwürfe grundlos. Das Streckbett jedoch wendet *B.* nicht an, und glaubt auch nicht an eine durch dasselbe und durch Pelottendruck allein zu bewirkende Reposition der verkrümmten Wirbelsäule; zur Erschlaffung der letzteren und Reposition überhaupt, so weit sie möglich ist, reicht die horizontale Lage auf dem Planum inclinatum hin. Für schwerere Skoliosen hat *B.* in der neuesten Zeit einen Krückenapparat angewendet, in welchem sich die seitlichen Stützen durch doppelte Schrauben ohne Ende auf eine ebenso bequeme als nützliche Weise dem Körper anschmiegen; indessen nach dessen ausdrücklicher Schlussbemerkung liegt das Ge-

---

*) *E.* nimmt (im Gegensatze zu *Werner*, cf. Jahresbericht 1851 Bd. IV, S. 64) eine Lähmung des Serratus anticus major an, als deren differentiell-diagnostische Kennzeichen er (wie in den beiden erwähnten Fällen) ein Hinaufrücken des Schulterblatts und eine Drehung desselben um seine Axe, so dass der innere Winkel höher steht, verbunden mit Muskelaufwulstungen (vom inneren Rande des Schulterblatts zu den Dornfortsätzen der oberen Rücken- und Halswirbel „die Rhomboidei und den Levator anguli scapulae betreffend, die sich wegen der Lähmung ihres Antagonisten, des Serratus, contrahiren), und die Möglichkeit, diese Deviation des Schulterblatts durch Herabstreichen mit der Hand auszugleichen, betrachtet. Für die Richtigkeit der Diagnose, und zugleich für die wirkliche Existenz einer Lähmung des Serratus anticus major, die *Werner* bekanntlich ganz geleugnet hat und das von *E.* als solches angenommene diagnostische Kennzeichen nicht gelten lassen will, spricht allerdings der Umstand, dass die locale Galvanisirung des Serratus anticus major im ersten Falle bereits bei der ersten Application die fast ganz normale Stellung des Schulterblatts bewirkte, und dieser Erfolg nach 10 Sitzungen, jede von 10 Minuten Dauer, ein vollkommener und dauernder blieb. *E.* bemerkt nur noch treffend, dass in diesen beiden Fällen keine Maschinen-Behandlung im Stande gewesen wäre, eine dauernde Heilung herbeizuführen.

heimniss der Orthopädie nicht in dieser oder jener Feder, sondern in einer richtigen pathologischen Auffassung und vor Allem in den mit grösster Consequenz und unermüdlicher Ausdauer gehandhabten Heilmaximen.

Robert beschreibt unter beigegebener Zeichnung einen Fall von *Lordose*, der offenbar von einer Verschiebung des letzten Lendenwirbelkörpers auf die vordere Fläche des Kreuzbeins herrühren musste. Es fand sich nemlich bei der genauesten Zählung an den Lendenwirbeln ein Dornfortsatz zu wenig, der Lumbartheil der Wirbelsäule war im höchsten Grade eingebogen und diese Einbiegung verschwand in der horizontalen Lage nur unvollständig (während eine am Dorsaltheil ausgebildete Gegenkrümmung sich hiebei vollständig ausglich) und selbst beim Bücken nach vorne traten die Dornfortsätze der untern Lendenwirbel nicht vor. Der Unterleib hatte en Miniature (die Kranke war ein Kind) die Umrisse einer im 8ten Monate schwangeren Frau, ohne dass jedoch eine wirkliche Auftreibung desselben stattfand. Die Rückenmuskeln waren nirgends spasmodisch gespannt, der Gang sehr bedeutend schwankend (watschelnd), die Hüftgelenke dabei vollkommen normal. Anfangs hielt *R.* für den Grund dieser Verbildung das Fehlen eines Lendenwirbelbogens bei voller Zahl der Körper; erst später durch Dr. *Seyferts* und *Kilians* Beobachtungen von (angeborner) Dislocation des letzten Lendenwirbels auf die vordere Fläche des Kreuzbeins kam er auf den Gedanken, dass auch im vorliegenden Falle eine gleiche Anomalie vorhanden sein müsse, welche Ansicht sich ihm durch wiederholte Untersuchung des Kindes bestättigte. *R.* beleuchtet nun die zwischen *Kiwisch* und *Seyfert* einerseits, dann *Kilian* andrerseits entstandene Streitfrage, ob diese Verbildung angeboren sei oder nicht, und entscheidet sich für das Angeborensein derselben, was auch durch seinen Fall bestättigt wird; nach Angabe der Mutter des Kindes war dasselbe mit einem sehr starken Unterleibe geboren und desshalb schon von mehreren Aerzten behandelt worden. Deutlicher trat die Deformität allerdings erst dann hervor, als das Kind zu laufen anfing. Die von *Kilian* als Beweis gegen das Angeborensein geltend gemachten Spuren pathologischer Vorgänge im Kreuzbein, die nur in eine spätere Lebensperiode zu setzen sind, können sehr wohl durch die veränderten Druckverhältnisse entstehen; dass andrerseits Spondylitis sacralis, selbst mit Zerstörung des oberen Kreuzbeinwirbels, keine Verrenkung hervorbringt, hat *R.* durch Mittheilung zweier Fälle aus seiner Praxis erwiesen. Den Mechanismus des Herabgleitens des Lendenwirbels anlangend, so ist, wie aus der anatomischen Betrachtung der Theile hervorgeht, eine Veränderung der schiefen Fortsätze des letzten Lenden- oder ersten Kreuzbeinwirbels nothwendig, damit dasselbe erfolgen könne, mag diese Veränderung durch Hemmnisse in der Entwickelung bedingt, oder mögen die genannten Fortsätze durch Krankheit erweicht oder zerstört sein. (Die bisher bekannt gewordenen Becken dieser Gattung sind in dieser Beziehung noch nicht genau untersucht, daher ein Urtheil hierüber unmöglich.) Sind die schiefen Fortsätze einmal zerstört, so ist bei der Dehnbarkeit der übrigen Verbindungsmittel auch ohne Zerstörung dieser (des Intervertebralkörpers, der Bänder an den Bögen) eine Verschiebung möglich und bei der nach vorne abschüssigen vorderen Fläche des Kreuzbeines muss dann die angegebene Verrenkung eintreten, sobald eine Belastung des letzten Lendenwirbels erfolgt. (Diese Mechanik lässt sich auch direct durch Experimente nachweisen.) Für diese Ansicht spricht auch das Einbohren der vorderen Kante des ersten Kreuzbeinwirbels in die Knochenmasse des letzten Lendenwirbelkörpers an einem hierher gehörigen Becken; keineswegs aber kann man annehmen, dass der Wirbelkörper sich an dieser Stelle entwickelt habe, eben so wenig als dass die Krankheit ohne mechanisches Agens ihn hierher versetzt habe.

Orthopädie der Hand.

Duchenne. Orthopédie de la main. Revue med, 30. Novbr.

Cazenave. Du Tremblement des mains et des doigts. Appareil pathétique permettant d'écrire aux malades affectés de tremblement oscillatoire de la main droite. Bulletin général de Therapeutique 15 Decbr.

Derselbe. Histoire de deux malades amputés de poignet droit et description d'un instrument à l'aide duquel ils écrivent sans mains et sans doigts artificiels. Journal de Med. de Bordeaux. Juni.

Duchenne hat für einen Fabrikanten geschnitzter Möbeln, der durch Atrophie des Abductor brevis, des Opponens und des Flex. brevis des rechten und in gelinderem Grade auch des linken Daumens genöthigt worden war, seine Beschäftigung aufzugeben, und nur mit der Feder zwischen dem Zeige- und Mittelfinger schreiben konnte, einen Apparat construirt, der ihm seine Arbeit wieder aufzunehmen gestattete. Die von *D.* gegebene Beschreibung dieser Maschine ist nachstehende: Ein Handschuhfinger wird über den Daumen gezogen und eine Ledermanchette um den Vorderarm gelegt. Eine Rundschnur (garse) auf den Handschuhfinger im Niveau des hinteren Endes des Daumens befestigt, gleitet in eine Scheide, indem sie über die hintere Fläche der Gelenkverbindung der ersten mit der zweiten Phalanx geht, und von da schief auf der äussern Seite der Gelenkverbindung der ersten Phalanx mit dem Os metacarpi und der Eminentia Thenar zurückläuft, um im Niveau der oberen Befestigung (des Ur-

sprungs) des Abductor brevis aus ihrer Scheide zu treten. Wenn man an dieser Rundschnur zieht, vollbringt der Mittelhandknochen des Daumens seine Bewegung der Opposition, die vordere Phalanx wird gestreckt und die erste neigt sich seitwärts, so dass der Daumen den beiden ersten Fingern entgegengesetzt wird. Diess ist die eigenthümliche Wirkung des Abductor brevis, den *D.* für den nützlichsten Muskel des Daumens erklärt. Um den beschriebenen von *D.* sogenannten künstlichen Abductor brevis in Thätigkeit zu setzen, braucht man nur dessen freies Ende an eine Spiralfeder zu knüpfen, die man an einem auf der vorderen Seite der Ledermanchette aufgenähten Knopf befestigt. Mit dieser Vorrichtung stellte *D.* bei mehreren mit Lähmung der Muskeln des Thenar behafteten Kranken den Gebrauch der Hand wieder her, unter andern auch bei einer Näherin, die damit ihre Nadel eben so leicht als vor dem Eintritt der Affection führte. Später ersetzte *D.* diesen Apparat bei dem erstgenannten Kranken, der den Handschuhfinger immer mit seinen Werkzeugen zerriss, durch einen einfacheren; er legte bloss eine Röhre von vulcanisirtem Kautschuk in Form eines Ringes um das obere Ende des Mittelhandknochens des Daumens, welche dann schief gegen den inneren Rand des Handgelenks zurücklief, um welches sie gerollt wurde; der Kautschuk wird hiebei mehr oder minder angespannt und der Vorderarm gegen dessen Druck durch eine Ledermanschette geschützt. Mit diesem Apparat konnte der Kranke schreiben, zeichnen, seinen Zirkel führen; doch fand *D.* noch 2 Fehler an demselben auszusetzen: 1) er übt einen circulären Druck auf eine zu kleine Parthie des Daumens aus und hindert dadurch die Circulation; 2) er wirkt sehr wenig auf die Extension der letzten Phalanx. — *D.* hat auch bei Lähmung der Zwischenknochenmuskeln deren Wirkung durch künstliche Sehnen nach der Lage derselben an einem Handschuh ersetzt.

Cazenave hat eine Maschine angegeben für solche Kranke, denen das oscillatorische Zittern der rechten Hand das Schreiben sehr schwer oder unmöglich macht. Bekanntlich ist dieses Zittern sehr schwer zu heben und wenn auch *C.* in einigen wenigen Fällen dasselbe durch diätetische Mittel zu beseitigen vermochte, so bleiben doch in den meisten diese sowohl als die pharmaceutischen ohne Resultat. Desshalb erfand er einen Apparat, den er Handträger (porte main) nennt, und der aus einer Platte von Acajou besteht, die an ihrer untern Seite an den 4 Ecken mit 4 Kugeln von Elfenbein versehen ist, welche die Stelle von Rollen versehen und eine ganz leichte Hin- und Herbewegung der Platte gestatten; auf der oberen Fläche der Platte sind zwei in einer Querspalte verschieb- und durch eine Druckschraube feststellbare, innen gepolsterte verticale Schienen, zwischen denen die Hand befestigt wird; zwischen diesen beiden findet sich noch ein durch die Platte hindurchgehender, höher oder tiefer zu stellender Träger, auf welchem die Hohlhand ruht. Da die Platte durch die unten angebrachten Kugeln ganz leicht beweglich ist, so kann man mit derselben ganz ungehindert schreiben und durch die allseitige Befestigung der Hand wird das Zittern verhütet. Mit dieser Maschine gelang es *C.* dem Schreibunvermögen bei den meisten damit behafteten Personen abzuhelfen, wenn er auch das Zittern nicht dadurch zu beseitigen vermochte.

Derselbe beschreibt auch einen Apparat, der nach Amputation der Hand im Handgelenke das Schreiben mit dem Stumpfe möglich macht und wegen seiner Einfachheit den stets unbrauchbaren complicirten künstlichen Händen jedenfalls bei Weitem vorzuziehen ist. Derselbe besteht aus 3 elastischen Armen, die sich vorne in eine breite Zwinge vereinigen; letztere endigt in eine Metallfeder, deren Neigung nach Belieben verändert werden kann; der Stumpf des Vorderarms wird so stark gepolstert, dass die elastischen Arme denselben fest umschliessen, ohne zu drücken und der Ellenbogen und Vorderarm auf ein schief geneigtes Kissen gelegt. Nach einigen Tagen Uebung gelingt mit diesem Apparate das Schreiben fast eben so schnell als mit der Hand. *C.* hat der Mittheilung der beiden Fälle, in denen diese Schreibmaschine angewendet wurde, geschichtliche Rückblicke und Reflexionen über die künstlichen Hände beigefügt, die ihn zu dem bereits oben angedeuteten Schlusse führen, dass letztere mehr ein Gegenstand der Toilette als des wirklichen Nutzens seien, und dass namentlich jede Mechanik daran sie eigentlich unbrauchbar macht.

Deformitäten des Hüftgelenks.

Behrend. Vortrag über Hüftkrankheiten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 30. März 1855, Allgemeine med. Centralzeitung No. 33.

Bonnet. De la rupture de l'ankylose de la hanche Gaz. med. de Lyon. No. 12 vom 31. Decbr. 1854.

Bouvier. Leçons cliniques sur les maladies chroniques de l'appareil locomoteur. l'Union medicale No. 118, 121, 125, 128, 133, 137, 142.

Berend erläuterte in seinem Vortrage, gestützt auf seine eigenen Erfahrungen und an die Forschungen der Neuzeit anknüpfend, den wissenschaftlichen Standpunkt, von welchem aus die verschiedenen Deformitäten des Hüftgelenks aufzufassen seien, sowie das Wesen der wirklichen und scheinbaren Verkürzung der Extremität im Gegensatze zu der antiquirten Anschauungsweise *Rust*'s und machte dann auf die Reflexirritation der Muskeln und die bei Rotation stattfindende Mitbewegung des Beckens als

ein von ihm aufgefundenes praktisch bewährtes Kennzeichen der beginnenden Hüftgelenkentzündung aufmerksam, sowie auf den Grund der positiven Verkürzung des Gliedes, bestehend in einer Verkümmerung der Extremität überhaupt oder einer partiellen Zerstörung der oberen Epiphyse des Femur. Eine Luxation als Folge der Coxarthrocace nimmt *B.*, wenn gleich im Verhältniss zu *Rust* nach begrenzten Kriterien an und hat dieselbe auch ohne Zerstörung des Acetabulum constatirt. Nach dieser Einleitung kam *B.* auf das eigentliche Thema seines Vortrags und besprach die operativen, mechanisch-orthopädischen und gymnastischen Heilmittel zur Hebung der Deformität des Hüftgelenks; den operativ-orthopädischen erkannte er hiebei den bei Weitem überwiegenden therapeutischen Antheil zu. Die in seinem Institute in den letzten beiden Jahren vorgekommenen Fälle classificirte er folgendermassen:

1. Einfache Luxation 2;
2. Luxation bei noch vorhandener Abscessbildung 3.
3. Luxation, Hinaufgeschobensein (Elevation) des Beckens 5.
4. Luxation, Hüftcontractur 1.
5. Hüftcontractur ohne Luxation 8.
6. Hinaufgeschobensein des Beckens ohne Luxation 3.
7. Verkürzung des Schenkels durch Abduction 1.
8. Scheinbare Verkürzung der Extremität (mit Abduction durch Rotation nach aussen) 5.
9. Scheinbare Verlängerung ohne weitere Deformität durch Inclination des Beckens 1.
10. Coxarthrocace ohne irgend eine mechanische Abnormität 1.

Bei 14 dieser Kranken bestand die Gelenkkrankheit noch, bei 16 war es alleinige Aufgabe, die mechanischen Abnormitäten zu überwinden. 2 Mal wurde die Myotomie, 11 Mal das Brisement forcé angewendet; in 17 Fällen dagegen bedurfte es keiner solcher Eingriffe. Ganz erfolglos war das Brisement viermal, und die Kur gelang allein auf mechanischem Wege. In einem sehr interessanten Falle wich die Deformität mit der Erlöschung des Hüftabscesses.

In der Casuistik theilte *B.* diejenigen 6 Fälle mit, die er mittelst eines eigenthümlichen, von ihm zuerst beschriebenen Verfahrens des Brisement forcé und orthopädischer Behandlung geheilt hatte und zeigte durch photographische Abbildungen der Kranken vor und nach der Kur auf das Unzweideutigste den glänzenden Erfolg dieser seiner Heilmethode. Zum Schlusse stellte er 3 Kranke, 2 mit Verkürzung und Contractur des Hüftgelenks nach Coxarthrocace, einen mit Klumpfuss und Klumphand vor, bei denen sämmtlich die Deformität in hohem Grade vorhanden gewesen und überall möglichst vollständige dauernde Heilung erzielt worden war.

Bonnet zeigt in einem der ärztlichen Gesellschaft zu Lyon übergebenen Memoire, dass die Schwierigkeit, Ankylosen des Hüftgelenks zu brechen, man mag welche Methode immer anwenden, entweder von dem langen Bestehen der anatomischen Veränderungen, die einen zu grossen Widerstand darbieten, oder von der Gefahr, den Schenkelhals während der Operation zu zerbrechen, herrühren. *B.* hat daher sein früheres Verfahren der Behandlung solcher Ankylosen dahin modificirt, dass er 1) das Becken durch eine Art doppelten Schraubstock zur Seite und vorn während der Operation festhält, 2) durch vorgängiges Hin- und Herbewegen des Schenkels in der Richtung seiner Axe zuerst allmählig die fibrösen Adhäsionen zu lösen sucht, ehe man die Bewegungen der Beugung, der Rotation und der Circumduction vornimmt, womit man die Operation endet und dem Gliede seine Beweglichkeit wiedergibt. Darauf wird das Glied 14 Tage lang durch einen Kleisterverband mit Eisendrahtschienen in der Extension festgehalten, und dann erst künstliche Bewegungen vorgenommen, in deren Intervallen der ganze Körper in eine Hohlschiene gelegt wird, um jede falsche Stellung und jede Wiederkehr der Deformität zu verhüten. Erst 4—5 Wochen nach der Operation kann das Gehen mit dem Stocke oder besonderen Unterstützungsmaschinen beginnen und so die Heilung fortschreiten. Die Deformität bei der Ankylose des Hüftgelenks rührt nach *B.* nicht von fehlerhaften Situationsverhältnissen des Beckens zur Wirbelsäule, wie man sonst glaubte, sondern des Schenkels zum Becken her; daher man zur Ermittelung der wahren Länge der Extremität den Winkel, den der Oberschenkel zum Becken macht, berücksichtigen und messen muss. Die neue Methode *B*'s. hat übrigens keine weiteren Contraindicationen, als Cachexie, Caries, Abscesse, veraltete Fisteln und complete Verschmelzung des Femur mit dem Ileum. Vier mitgetheilte Krankheitsgeschichten beweisen die Wirksamkeit und die Ausführbarkeit der *Bonnet*'schen Methode, selbst in weit vorgerückten und fast unheilbar scheinenden Fällen, namentlich die vierte, in der es sich um Ankylose und Contractur beider Hüft- und Kniegelenke, rechterseits mit Neigung nach innen, linkerseits nach aussen handelte, überdies auch die meisten anderen Gelenke von der gichtisch-rheumatischen Affection befallen und in vielen Ulceration der Knorpel vorhanden war; rechterseits mussten dabei die Abductoren des Femur und einige Muskelfasern am Knie durchschnitten werden und die knarrenden Geräusche bei den Bewegungsversuchen des rechten Oberschenkels zeigten, dass die Ge-

lenkknorpel im hohen Grade afficirt gewesen waren. Gleichwohl gelang in diesen wie in den drei vorhergehenden Fällen die Ruptur der Ankylosen und die Geraderichtung der Extremität vollkommen.

Bouvier handelt im dritten Artikel seiner klinischen Vorträge über chronische Krankheiten des Bewegungsapparates (die beiden ersten cf. im dritten Bande bei den Krankheiten des Bewegungsapparates) von den Pseudarthrosen des Hüftgelenks. Er theilt dieselben, soweit sie hier Gegenstand der Besprechung werden (die noch nicht consolidirten Fracturen übergeht er ganz) in 3 Klassen:

1. Pseudarthrosen als Folge traumatischer Luxation;
2. Pseudarthrosen nach pathologischer Luxation;
3. Angeborne Luxation oder richtiger (mit *Pravaz*) falsche Bildung.

Weiter theilt *B.* die Hüftgelenk-Luxationen in centrale und peripherische; bei der ersten tritt der Schenkelkopf durch die durchbohrte Pfanne in das Becken; bei der zweiten nimmt *B.* sechs Richtungen für den Austritt des Kopfs als möglich an:

1. gerade nach oben (Luxatio supra-cotyloidea);
2. gerade nach unten (L. subcotyloidea);
3. nach innen und oben (L. auf die Eminentia ilco-pectinea) und den Ausschnitt, der diese von der Spina anterior infer. trennt;
4. nach innen und unten auf das Foramen ovale;
5. nach hinten und oben auf das Darmbein;
6. nach hinten und unten in die Incisura ischiadica.

Eine fernere Eintheilung der Luxationen von *B.* ist in die

1. Luxatio intracotyloidea, wo entweder der Gelenkkopf durch Druck einen Theil der Pfanne erweitert hat und in dieser Erweiterung steht oder die Pfanne selbst (in Folge einer trocknen Gelenkentzündung) ihren Ort verändert zu haben scheint (letzterer Fall ist sehr selten);
2. Luxatio juxtacotyloidea, wo die neue Articulation der alten sehr nahe steht;
3. Luxatio ultracotyloidea, wo die neue Articulation von der alten sehr weit entfernt ist.

Je nach dem Grade der Beweglichkeit des neuen Gelenks ist entweder eine ganz freie, oder eine durch Syndesmose beschränkte Diarthrose oder eine Amphiarthrose vorhanden.

Pathologische Anatomie. 1. Kapsel. Diese kann eine doppelte Veränderung darbieten: Verlängerung (in den angeborenen und pathologischen Luxationen) und Perforation. *B.* nimmt die Möglichkeit einer Verlängerung der Kapsel und dadurch einer Luxation in Folge von Flüssigkeitserguss, Bildung von Fungositäten oder Anschwellung des Fettpolsters in der Kapsel an. Bezüglich der Entstehungsweise der angebornen Luxationen zählt *B.* die bis jetzt aufgestellten Hypothesen auf und zeigt, dass im Allgemeinen fast jede etwas für sich, aber auch wider gegen sich habe und dass daher wahrscheinlicher Weise die genannten Luxationen auch auf verschiedene Art entstehen können, bald durch eine fehlerhafte Entwicklung, bald durch eine krankhafte Affection des Gelenks im Embryonalzustande (wovon insbesondere *Verneuil* ein unzweifelhaftes Beispiel beigebracht), bald durch mechanische Einwirkung in Verbindung mit abnormen Muskelcontractionen. — Die Verlängerung der Kapsel kann einfach ohne Veränderung der Insertionspunkte, oder mit letzterer verbunden sein; der erste Fall bildet die von *B.* sogenannte Syndesmose und es ist dadurch ein werthvolles Zeichen gegeben, um die angeborenen Luxationen von den veralteten traumatischen zu unterscheiden. Es wird nämlich bei dieser Disposition die Beweglichkeit des Gelenks dem grössten Theile nach erhalten, und wenn diese vorhanden ist, darf man zuverlässig eine angeborene Luxation annehmen. Zur besseren Verdeutlichung unterscheidet *B.* eine dreifache Portion der Kapsel:

1. eine Pars cotyloidea; diese ist im Umkreis der alten Gelenkhöhle inserirt, ist jedoch verengert, legt sich über die Gelenkhöhle und verschliesst sie wie ein Vorhang;
2. eine Pars femoralis — einerseits auf die gewöhnliche Weise mit dem Schenkelhalse, andererseits durch fibröse Bänder — und eine Synovialhaut mit dem Dorsum ilei verbunden und die neue Gelenkhöhle auskleidend, durch die sehnige Portion des Glutaeus minimus verstärkt;
3. ein freier Theil zwischen beiden genannten Portionen, von verschiedener Länge, Anfangs weit, allmälig sich in der Mitte faltend und verengernd, doch wegen des Zu- und Abflusses der Synovia wohl nie ganz schliessend, aussen mit den am Os femoris sich inserirenden Muskeln in Verbindung.

Einzelne fibröse Bündel der Kapsel sind bei der Luxatio congenita verstärkt, andere verdünnt; die Kenntniss dieser Veränderungen ist wichtig für die Pathologie und selbst für die Therapie. Verstärkt ist insbesondere das *Bertin*'sche Band, nur ist dessen Richtung etwas verändert und dasselbe beschränkt dadurch die Abduction und leistet der Herabziehung Widerstand; ein zweites an den grossen Trochanter sich festsetzendes Bündel kreuzt das vorige, ist aber durch den Schenkelhals von diesem getrennt. *B.* nennt diese Bündel Xförmige; sie

beschränken die Beweglichkeit, die daher durchaus nicht so gross ist, als man nach den anatomischen Verhältnissen glauben sollte.

Bei der diarthrodalen Beschaffenheit des neuen Gelenks findet eine Versetzung der Kapsel statt (die aber nur bei der Luxatio intra- und juxtacotyloidea vorkommen kann); die Kapsel umfast beide Gelenkhöhlen, die durch eine Kante von einander geschieden sind; die alte Gelenkhöhle, Anfangs grösser als die neue, wird zuletzt kleiner, die Kapsel zeigt in der Kante eine Einschnürung und stellt daher die Figur einer 8 dar. Bisweilen wird die Knochenkante zerstört und es entsteht dadurch eine ungeheure Vergrösserung der Gelenkhöhle.

Perforation der Kapsel. Bei der traumatischen Luxation ist diese Regel, bei der pathologischen kommt sie vor, wenn ein Abscess sich in der Gelenkhöhle bildet; bei der angeborenen kann sie erst später durch Verdünnung der Kapsel eintreten.

Mit der Zeit verengert sich bei der Luxatio congenita die Kapsel und gestattet das Zurücktreten des Schenkelkopfs in die alte Schenkelhöhle nicht mehr; der Zeitpunkt, bis wann diess eintritt, lässt sich nicht bestimmen.

Das *runde Band* ist bei der Luxatio congenita gewöhnlich vorhanden, aber verlängert und verdünnt; es wird jedoch zerstört, wenn sich zwischen den Knochen eine Gelenkverbindung bildet. Die Gelenkhöhle verändert ihre Form und wird enger, ebenso verändern Kopf und Hals des Schenkelknochens ihre Gestalt und werden in einzelnen, jedoch sehr seltenen Fällen ganz zerstört. Auch das Becken erleidet eine Formveränderung, selbst bei doppelseitiger Luxatio congenita; der Quer-Durchmesser des Eingangs wird enger, der des Ausgangs weiter, das ganze Becken niedriger. Stärker natürlich ist die Deformität bei einseitiger Luxation. Das ganze Glied wird aber weniger atrophisch, die Muskeln neigen zur Umwandlung in Fett, in der unmittelbaren Nähe des Gelenks in Fasergewebe.

Die diagnostischen Kennzeichen der Luxatio congenita sind nachstehende:

1. Verkürzung des Gliedes — nur in seltenen Fällen fehlend, wenn der Schenkelkopf nach hinten und etwas unter die Incisura ischiadica ausgerenkt in ziemlich gleicher horizontaler Linie mit der alten Gelenkhöhle steht. Diese Verkürzung nimmt mit dem Alter und der damit parallel gehenden Vertiefung der neuen Gelenkfläche zu; sie wird constatirt durch Gesicht und Mensuration; behufs der letzten hat *Martin* ein neues Instrument erfunden, welches *B.* jedoch nicht näher beschrieben hat. Wenn die Luxation beiderseitig ist, lässt sich die Verkürzung bloss durch Vergleichung der Länge der Ober- mit jener der Unterschenkel finden; im Normalzustande soll erstere um 1 Centimeter mehr als letztere betragen, verliert aber durch die Krankheit oft bis 10 Centimeter.

2. Veränderung in der Stellung der Oberschenkel. Diese bestehen:

a. in Elevation des grossen Trochanters — Annäherung desselben an den Darmbeinkamm;

b. in grösserer Entfernung des grossen Trochanters von der Medianlinie. Diese kann jedoch fehlen, wenn Kopf und Hals des Schenkelbeins verkümmert sind, oder sich eine tiefe neue Gelenkhöhle gebildet hat; auch die Rotation des Gliedes, so wie die Richtung desselben, wenn sie nicht ganz perpendiculär ist, können dieses Zeichen beeinträchtigen;

c. im Rückwärtsstehen des grossen Trochanters, im Verhältnisse mit der Rotation des Gliedes nach aussen.

3. Möglichkeit, den Schenkelkopf zu fühlen, besonders bei der Beugung und Rotation nach innen; nur selten, wenn sich nämlich bereits eine tiefe neue Gelenkhöhle gebildet hat, gelingt es trotz aller Bewegungen gar nicht, den Schenkelkopf zu entdecken;

4. der kranke Schenkel ist dem andern genähert, dabei häufig etwas gebogen und meist etwas nach aussen — nicht wie *Dupuytren* irrig behauptete nach innen — rotirt.

5. Veränderungen in der Conformation des Gliedes; dasselbe ist oben etwas stärker, unten schwächer; in der Leiste findet sich eine Depression, die Hinterbacke ist breiter und abgeplattet.

Die Veränderungen des Beckens sind der Hauptsache nach schon angegeben; auf den Hergang der Geburt äussern sie erfahrungsgemäss in der Regel keinen Einfluss; selbst nicht bei einseitiger Luxation, wo sie stärker sind. In der aufrechten Stellung wirft sich das Becken nach vorne; die Darmbeinstacheln sind der vorderen Fläche der Schenkel genähert, was *Dupuytren* zu der irrigen Annahme Veranlassung gab, dass eine Verschiebung, ein Hinaufsteigen des Schenkelkopfs auf dem Os ilei stattfinde. Die Einbiegung des Kreuzes ist sehr verstärkt, was von der Contraction der M. M. sacro-spinales herrührt, um den Rumpf nicht nach vorne fallen zu lassen. Bei einseitiger Luxation neigt sich das Becken vorzüglich seitlich und diese Neigung wird durch Gegenkrümmungen der Wirbelsäule ausgeglichen.

Von den Bewegungen ist die Beugung nicht beeinträchtigt, sogar in weiterer Ausdehnung möglich, ebenso die Adduction; die entgegengesetzten Bewegungen dagegen sind sehr beschränkt. Die Abduction ist schwach und fehlt ganz, wenn die neue Gelenkhöhle verengt ist; die Rotation nach Aussen ist (gegen *Dupuytren's* Ansicht) die leichtere. Die Gehbewegungen sind im Allgemeinen leicht; bei einseitiger Luxation

schaukelt das Becken in seitlicher Richtung und neigt sich bei jedem Schritte auf die gesunde Seite, der Körper wird auf die entgegengesetzte Seite geworfen. Daher ein Hinken in zwei Bewegungen, welches noch bei doppelseitiger Luxation wahrgenommen wird, besonders wenn der Stand des Schenkelskopfs nicht auf beiden Seiten gleich ist. An einigen vorgestellten Exemplaren erläuterte *B.* die Charactere der Luxation und zeigte zugleich die Ausnahmen, welche bei einzelnen Zeichen vorkommen können; in solchen Fällen muss man sich von den andern vorhandenen Zeichen leiten lassen. Pathognomonisch ist natürlich das Gefühltwerden des Schenkelkopfs auf dem Darmbeine.

Rücksichtlich der Frequenz des Vorkommens stimmen *B.*'s Beobachtungen mit denen *Dupuytren's* und *Malgaigne's* überein, dass die Luxatio congenita viel häufiger beim weiblichen Geschlechte ist.

Verwechselt kann die Pseudarthrosis iliaca (traumatica inveterata, pathologica oder congenita) werden mit andern Affectionen, welche eine Verkürzung des Gliedes bewirken — Luxatio centralis, Zerstörung des Kopfes, Verkürzung und Verbiegung des Halses. Allen diesen Affectionen fehlt jedoch ein Kennzeichen: die Entfernung des grossen Trochanters von der Mittellinie des Körpers; in zweifelhaften Fällen entscheidet der Gesammtcomplex der Erscheinungen und insbesondere das Vorhandensein des Kopfes auf dem Dorsum Ilei, wornach also in jedem Falle sorgfältig gesucht werden muss. *B.* führt einen Fall an, wo selbst *Delpech* sich verleiten liess, eine ausgesprochene Hüftgelenkluxation für blosse Verbildung des Beckens zu halten. Auch Contracturen und selbst Paralysen können eine Hüftgelenkluxation simuliren, ebenso eine veraltete Coxalgie, welche eine unvollkommene Ankylose des Hüftgelenks hinterlassen hat; hier gilt bezüglich der Diagnose ebenfalls das obengesagte. Wenn einmal Pseudarthrose festgestellt ist, so handelt es sich noch darum zu bestimmen, von welcher Gattung die Luxation ist; *B.* bespricht in dieser Beziehung bloss die Luxatio congenita und zählt als diagnostische Momente derselben auf die Erblichkeit, das Vorhandensein der Luxation auf 2 Seiten, die Freiheit der Bewegungen, die Anamnese; besonders sind die aus letzterer hergenommenen Zeichen in vielen Fällen allein entscheidend. Endlich hat die Diagnose noch zu bestimmen, welches der Zustand der betreffenden Theile sei, worüber eine genaue Untersuchung nach den bisher angegebenen Momenten Aufschluss geben kann.

Behandlung. Diese ist doppelt: radical oder palliativ. Die erstere besteht in der Reduction des ausgerenkten Gliedes. Bei der traumatischen Luxation wird diese bekanntlich oft im Laufe mehrerer Tage unmöglich, was vom Zustande der Kapsel herrührt; bisweilen soll zwar durch langsame Ausdehnung die Reduction veralteter traumatischer Luxationen gelungen sein; viel häufiger aber treten Zufälle ein (*Malgaigne* zerbrach einmal den Schenkelhals) oder das Verfahren misslingt. Bei der coxalgischen Luxation unterscheidet *B.* rücksichtlich der Reductibilität 2 Perioden (die er bei allen chronischen Knochen- und Gelenk-Affectionen annimmt): die schmerzhafte und die schmerzlose. In der ersteren muss man alle Reductionsversuche unterlassen; wenn auch die Einrichtung gelingt, so tritt doch die Luxation sehr schnell wieder ein. Günstigeren Erfolg haben diese Versuche in der zweiten Periode, doch geht *B.* überhaupt nur kurz darüber hinweg. Weitläufiger dagegen bespricht er die Behandlung der angebornen Luxationen und vor Allem die Frage über ihre Reductibilität überhaupt. Aus dem, was oben über die pathologische Anatomie gesagt wurde, geht hervor, dass die Kapsel in den meisten Fällen so mit dem Knochen verbunden ist, dass die neuen Verbindungen dadurch befestigt werden; ebenso, dass die Pfanne meist verändert, verkleinert, theilweis verschwunden ist. Es ist daher vom Gesichtspunkte der pathologischen Anatomie aus ein Glücksfall, wenn man einen Fall findet, wo die Kapsel nicht ein Hinderniss für die Reduction bildet oder die partielle Obliteration der ersteren nicht letztere unmöglich macht. Was die Erfahrung angeht, so zeigt dieselbe, dass eine Verschiebung des Schenkelkopfs auf dem Dorsum ilei spontan oder durch Tractionen (wie *Dupuytren* nach der früher gemachten Bemerkung irrig annahm) nicht stattfinde (das Herabsteigen des Trochanters bei Tractionen rührt vom Herabziehen der treffenden Seite des Beckens her und tritt nicht ein, wenn man das Becken während der Tractionen fixirt); selbst mit Chloroformirung gelang es *B.* und *Guersant* nicht, den Widerstand der fibrösen Parthieen zu überwinden. Wenn auch in einzelnen seltenen Fällen die Beschaffenheit der Kapsel eine Reduction gestattet, so ist doch die grösste Schwierigkeit vorhanden, den Kopf in der Gelenkhöhle festzuhalten. Die angeblichen Fälle gelungener Heilungen von *Humbert* und *Pravaz* zeigen sich bei genauer Untersuchung als Täuschungen; die Luxation bestand vorher wie nachher, nur wurden deren Erscheinungen übersehen. In einem von *Pravaz* der Akademie vorgestellten Falle angeblicher Heilung wies *B.* selbst den Sitz des Schenkelkopfs auf dem Dorsum ilei nach; bis jetzt ist auch andern Chirurgen eine wirkliche Reduction angeborner Luxationen nicht gelungen, daher *B.* auch wenig Hoffnung hegt, dass sie je gelingen werde. (Cf. hierüber auch noch *Robert's* Ausspruch Jahresbericht 1851, Bd. III, Seite 165

und 166.) Wenn daher in einem Falle durchaus der Versuch einer Reduction verlangt wird, so räth *B.* die grösste Vorsicht und Stätigkeit des Verfahrens an; wenn sich eine tiefe Diarthrose gebildet hat, ist es jedenfalls am gerathensten, ganz davon zu abstrahiren; aber auch ohne das Vorhandensein dieser oder einer anderen absoluten Contraindication ist wohl zu beachten, dass die lange Unbeweglichkeit, sowie die nothwendige Extension nicht ohne Gefahren sind. Dabei muss noch sehr vor möglichen Täuschungen in Bezug auf das Resultat der Kur und namentlich davor gewarnt werden, nicht eher an eine Reduction zn glauben, bis sie ganz sicher constatirt ist.

Die palliative Behandlung hat vorzüglich in folgenden 2 Fällen ihren Platz:

1. Die neue Gelenkhöhle ist zu eng, die umgebenden Muskeln sind zu kurz, die Adduction einer oder der beiden Glieder zu stark; die Neigung des Beckens bewirkt eine scheinbare Verkürzung zu der wirklichen und vermehrt das Hinken, es ist permanente Flexion des Oberschenkels vorhanden und die Einbiegung des Kreuzes ist stärker, als sie bei einer minder ungünstig beschaffenen Pseudarthrose sein würde. Tenotomie und mechanische Mittel können hier den Zustand wesentlich verbessern, das Hinken vermindern, die Bewegungen freier machen, wie *B.* an vorgelegten Zeichnungen eines solchen Falles vor und nach der Behandlung nachweist.

2. Die Articulation ist zu lax. Diess kommt her entweder von Laxität der Muskeln, die durch Uebung und reizende Mittel bekämpft wird, oder von Laxität der Bänder (erkennbar am Zustande der Bewegung und zu Verschiebungen des Kopfes Veranlassung gebend) wogegen mechanische Mittel (Tragen eines Beckengürtels), Reize, Unbeweglichkeit, um dadurch eine Verengerung der Gelenkhöhle zu erzielen, angewendet werden können; bei ganz jungen Subjecten ist in der Regel eine dagegen gerichtete Kur unnöthig, weil die Gelenkhöhle mit dem Alter sich von selbst verengt.

Auf eine diesen beiden Indicationen analoge Wirkung reducirt sich auch in Wirklichkeit die von *Pravaz* durch sein Verfahren erzielte Besserung, die übrigens auch nicht immer von Dauer war. Zur Verminderung des Hinkens nützt am meisten die Erhöhung des Schuhs der leidenden Seite; dadurch ist man auch im Stande den weiteren Folgen des Hinkens (Verbildung des Fusses zu Pes equinus, besonders wenn die Kranken das Hinken verbergen wollen, Deviationen der Wirbelsäule) so viel als überhaupt möglich vorzubeugen.

Möglicher Weise kann sich in der Pseudarthrose selbst eine Coxalgie entwickeln, die sich durch Schmerz bei den Bewegungsversuchen zu erkennen gibt; diese wird dann auf die gewöhnliche Weise behandelt.

Deformitäten des Kniegelenks.

Robert. Untersuchungen über die ankylotische Stellung des Unterschenkels im Kniegelenke und Erfahrungen über die Streckung desselben. Giessen 1855.
v. Dumreicher. Vortrag über Ankylose des Kniegelenks. Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien Nr. 22, Mai 1855.
Malgaigne. Flexion du genou á l'angle droit avec rédressement des muscles du jambe. Revue med. chirurg. de Paris Febr.
Deparrauld. Contracture de la jambe sur la cuisse. Journ. de Med. de Bordeaux Decbr. 1854.
Berger. Gewaltsame Streckung eines verkrümmten Knies. Preussische Vereinszeitung N. 4.
Curling. Fracture of the femur in a case, in which there was anckylosis of the Quec of displacement. Med. Times. 22. Novbr. 1254.
Dittel. Genu valgum: Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien, Mai und Juni 1853.

Robert setzt in der Einleitung seiner sehr umfassenden Monographie vorerst die functionelle Bedeutung der untern Extremitäten, die Bedeutung der Gelenke derselben, die Störungen der Function jener durch Krankheiten dieser, insbesondere den Einfluss der Immobilität des Kniegelenks in den verschiedenen Stellungen (gestreckt oder mehrweniger gebeugt) und die Art und Weise des Gehens in dieser auseinander und bespricht dann die Bedeutung des Wortes Ankylose; nach der Etymologie desselben kann nur von Ankylose (Winkelstellung) eines Gliedes im Gelenke, nicht aber von Ankylose des letzteren selbst die Rede sein, und die Benennung A. completa und incompleta, vera und spuria sind daher ganz unrichtig, selbst widersinnig. Im zweiten Abschnitt verbreitet sich *R.* über die normalen Bewegungen des Kniegelenks und die durch sie bedingten Formveränderungen; hiebei hebt er statt mit Andern die Analogie, mit viel mehr Recht die Differenzen zwischen den Bewegungen der untern und obern Extremitäten hervor, und weist nach, dass die Bewegungen des Kniegelenks die complicirtesten irgend eines Gelenks des ganzen Körpers sind. (*R.* bezieht sich dabei auf seine frühere Schrift: Untersuchungen über Anatomie und Mechanik des Kniegelenks, Giessen 1855; in das Nähere kann Ref. der Weitläufigkeit halber nicht eingehen, und bemerkt nur, dass bei Bestimmung der Grösse des Beugewinkels des Kniegelenks zu 165° und 145° S. 12 und 13 ihm ein Druckfehler statt 65° und 45° untergelaufen zu sein scheint; ebenso bei der Angabe der Verschiebung der äussern Gelenkfläche der Tibia nach vorne — statt nach hinten bei der Rotation nach aussen und umgekehrt. S. 14.) — Der dritte Abschnitt handelt von der Untersuchung kranker Gelenke und des Kniegelenks insbesondere. Hiebei klagt *R.*, dass bei dieser Untersuchung

noch nicht die exacten Methoden, wie bei den meisten andern ärztlichen Untersuchen sich Geltung verschafft haben; als Hauptursache hievon sieht er die noch immer spuckende Lehre von den Dyskrasieen, dann die falsche Anschauung der Gelenke als selbstständige Organe an. Das wichtigste Hülfsmittel der Untersuchung ist die Mensuration; die Regeln und Handgriffe, wonach die Knochen der untern Extremitäten an und für sich, insbesondere aber die das Kniegelenke constituirenden Parthieen derselben gemessen werden können, werden von *R.* ausführlich mitgetheilt. Hierauf zieht er die Stellungs-Verhältnisse der Knochen und die möglichen Excursionen — namentlich ob beide in den normalen Excursionsverhältnissen liegen oder darüber hinausgehen — in Betracht, sowie die Beschaffenheit der Contactflächen, — die, freilich nicht ganz auf exacte Weise nur durch Schlüsse und andere Erscheinungen beurtheilt werden kann — den Zustand der Bänder, des Schleimbeutels und des Fettpolsters, dessen Anschwellung bisweilen eine Wassersucht des Gelenks simulirt. Die Ausdehnung der Kapsel an Lebenden, die häufig zu gross angegeben wird, hat *R.* auf ihr richtiges Maas zurückgeführt. Die Untersuchung des Muskelsystems bezweckt einmal die noch vorhandene oder fehlende Contractionsfähigkeit der einzelnen Muskeln zu ermitteln; dabei muss man sich indess sehr hüten, durch die Schwere des Gliedes bewirkte Bewegungen von Muskelcontraction herzuleiten, oder auf der andern Seite Muskel für nicht mehr contractionsfähig zu halten, die aus mechanischer Ursache keine Wirkung mehr ausüben können. Die Percussion der Gelenke gibt zwar einige, doch keine besonders wichtige Resultate; von den hörbaren Geräuschen ist einerseits das Knacken bei Bewegungen in Folge von neuen Protuberanzen oder Abschleifen und dadurch bedingten Anstossens, andrerseits die Crepitation in Folge von Trockenheit eines Gelenks von Wichtigkeit. Die explorativen Eingriffe — deren Ungefährlichkeit unter den gehörigen Cautelen, namentlich der auch bei Gelenkwunden nothwendigen gänzlichen Immobilmachung des Gelenks *R.* nachweist — bestehen entweder in Punction oder Einschnitten; durch letztere gelingt es bisweilen, ein der Amputation verfallenes Glied zu retten, indem man auf nekrosirte Knochenstücke u. dgl. stösst und dieselben entfernt.

Nach diesem mehr vorbereitenden kommt *R.* im vierten Abschnitt dem eigentlichen Thema seiner Schrift näher und spricht von den Erscheinungen, welche eine im Kniegelenk ankylotisch gestellte Extremität darbietet. *R.* unterscheidet Contractur und Verkrümmung, je nachdem die Winkelstellung in der normalen Excursionssphäre liegt oder nicht; bei ersterer ist meist ein kleiner Rest von Beweglichkeit nach der Beugeseite hin, im höheren Grade derselben Rotation des Unterschenkels nach aussen vorhanden. Die Lage der Kranken ist bei höherem Grade der Contractur auf dem Rücken, bei niederem auf der kranken Seite. Der Gebrauch der winkligen Extremität zum Gehen ist in der Regel nur bei einem Winkel der Contractur bis zu 85° (?Ref.) möglich. Was *R.* über die Pendelschwingungen der Extremität beim Gebrauche einer Krücke und über deren Stellung hiebei sagt, ergibt sich grossentheils von selbst; bezüglich der speciellen Darstellung muss auf das Werk selbst verwiesen werden. Wird übrigens eine so contrahirte Extremität zum Gehen gebraucht, so entsteht meist auch eine Knickung des Kniegelenks nach innen, was nur durch eine Veränderung der Configuration der Gelenkfläche möglich ist; ein gleiches Verhältniss findet statt bei der — übrigens seltnen — Winkelstellung nach innen oder nach vorne. Hiebei stellen sich entsprechende Veränderungen im Hüft- und Sprunggelenke ein, analog den complementären Krümmungen der Wirbelsäule. Die gewöhnlich angenommene häufige Subluxation der Tibia nach hinten bei Contractur des Kniegelenks beruht nach *R.* auf einer durch die Anschwellung der Knochenenden hervorgebrachten Täuschung, da sie eigentlich durch das Gegeneinanderstossen der Knochen unmöglich gemacht wird.

Die krankhaften Veränderungen der einzelnen Systeme eines im Winkel gestellten Beines — Gegenstand des fünften Abschnittes — sind folgende:

Am *Knochen* zeigt sich in der Mehrzahl der Fälle Volumzunahme des untern Endes des Femur bisweilen stärker am inneren Condyl, bisweilen mit Osteophytenbildung, dabei Verkürzung und in den meisten Fällen Volumabnahme des Unterschenkels. Die Processe, welche die Zunahme des untern Endes des Oberschenkelknochens bewirken, sind sehr verschieden, ebenso der Ausgangspunct derselben; das von *R.* hier Gesagte ist übrigens im Wesentlichen Bekanntes. An den Contactflächen im Kniegelenk können sich dreierlei verschiedene Veränderungen zeigen: Exulcerationen, Verwachsung, Abschleifung und Impressionen. Die Verwachsung ist meist eine fibröse; wahre knöcherne kommt sehr selten vor; ein sicheres diagnostisches Zeichen zur Feststellung des Unterschiedes gibt es übrigens nicht, da alle die von den Autoren vorgeschlagenen Kriterien die Probe nicht aushalten, wie *R.* nachweist. Häufiger ist die Verwachsung zwischen der Kniescheibe und dem Femur, als zwischen letzterem und der Tibia. Die Abplattungen entstehen wohl immer durch ein Eindrücken der gegen einander gepressten Knorpel, deren unterliegender Knochen

erweicht oder unterminirt ist. Die Kniescheibe ist im Anfange des Krankheitsprocesses in ihren Dimensionen vergrössert, später verkleinert sie sich oft sehr bedeutend; entweder ist sie an ihrem normalen Orte oder auf die äussere Kante der Rolle, selbst auf den äussern Theil des Gelenkkopfs luxirt; *R.* erläutert den Mechanismus dieser Luxation ausführlich. Gewöhnlich ist sie unbeweglich, doch seltner wirklich verwachsen.

Die Configuration der *Gelenkkapsel* — natürlich sehr verschieden, je nachdem Streckung oder Beugung des Kniegelenks vorhanden ist — hängt einzig von der Beschaffenheit der Condylen des Femur ab; die Tibia ist hier ohne Einfluss. Verwachsungen der Kapsel unter ihren einzelnen Theilen (in den bei der Beugung auf der hinteren Seite gebildeten Falten) oder mit den Knochenbrücken und Zottenbildung kommen nicht selten vor; freie (lose) Gelenkknorpel fand *R.* bei ankylotischer Stellung des Knies nie.

Die *Bänder* sind nach der verschiedenen Stellung erschlafft oder gespannt, das breite innere Seitenband oft zusammengeschoben; die Verkürzung derselben bietet oft ein sehr bedeutendes Hinderniss für die Geraderichtung. In einzelnen Fällen jedoch sind sie auch abnorm verlängert und lassen Bewegungen der Knochen in ganz anomaler Richtung zu.

Die *Muskeln* atrophiren im Allgemeinen und neigen mehr oder weniger zur Fettentartung; einzelne, z. B. die Wademuskeln sind bisweilen contrahirt; andere, wie die Peronaei, verlängert und gelähmt; natürlich sind die Veränderungen nach den einzelnen Muskelgruppen verschieden. Die Fascien verdünnen sich an der Streck- und verdichten sich an der Beugeseite.

Die *Haut* wird im Allgemeinen dünner, spröder, verliert ihre Elasticität; bisweilen entartet sie mit dem Unterhautzellgewebe zu einem speckigen, gelatinösen, wenig gefässreichen Gewebe.

Die *Arterien* werden dicker, enger; die *Nerven* degeneriren häufig in der Kniekehle und werden am Unterschenkel dünner.

Das Detail der hier in den Grundzügen angegebenen Veränderungen muss im Werke selbst nachgesehen werden.

Im sechsten Abschnitte handelt *R.* von den veränderten Grössen-Verhältnissen der ankylosirten Extremität. Dieselbe befindet sich mehr oder weniger im Zustande der Atrophie, während die gesunde — im Verhältnisse zu den oberen Extremitäten gemessen — durch den überwiegenden Gebrauch stärker wird. Die Atrophie der ankylosirten Extremität ist keine gleichmässige in ihren einzelnen Theilen; der Oberschenkel kann gleich lang, selbst etwas länger sein, der Fuss ist gleich lang oder etwas kürzer, der Unterschenkel ist stets kürzer. Eben so ist am Unterschenkel und Fuss stets eine Circumferenzabnahme vorhanden, die in geradem Verhältnisse zur Spitze des Winkels, weniger zur Zeitdauer der Atrophie steht und daher am wahrscheinlichsten von der Einknickung der Art. poplit. hergeleitet wird.

Im siebenten Abschnitt behandelt *R.* die Casuistik der ankylotischen Stellungen des Unterschenkels im Kniegelenk, und zwar zuerst die physikalischen Bedingungen, welche denselben zu Grunde liegen; er theilt dieselben in bewirkende und unterhaltende. Nachstehende Affectionen und Veränderungen werden hier von *R.* namhaft gemacht: Unausdehnbarkeit des hintern Theils der Kapsel — häufig rheumatischer Natur —, Ansammlung von Flüssigkeit im Gelenke — die er jedoch nicht als Grund einer Winkelstellung gelten lässt und dies durch physikalische Gründe überzeugend nachweist, — Verkürzung der Haltungsbänder — die selten oder fast nie primär, häufiger secundär ist —, Anschwellung der festen Theile innerhalb des Gelenks, wodurch die Haltungsbänder relativ verkürzt werden — jedenfalls die häufigste Ursache, die vermöge des Mechanismus des Kniegelenks auch eine Rotation und Abduction des Unterschenkels bewirken kann, und deren Wirkung in der angegebenen Art sich auch direct durch das Experiment nachweisen lässt. Weitere Bedingungen der Winkelstellung liegen in den bewegenden Kräften, in der Art der Belastung des Knies, insbesondere in der Lagerung desselben bei vorhandenen krankhaften Affectionen, dann in den Zuständen des Muskelsystems, obwohl *R.* diesem weniger Einfluss, als sonst gewöhnlich angenommen wird, zuzuschreiben geneigt ist, wenn er auch zugibt, dass sie die ankylotische Stellung unterhalten oder ein Hinderniss der Streckung abgeben können. Ueberhaupt aber hebt *R.* bei dieser Gelegenheit hervor, dass eine genaue Untersuchung in vielen Gelenkkrankheiten den Knochen als primär afficirt nachweist, wo bisher ein primäres Leiden der Weichtheile angenommen wurde; vorzugsweise und fast immer ist es das untere Ende des Oberschenkel-Knochens, welches am häufigsten bei Kniegelenkleiden afficirt ist, und zu welchem auch meistens die vorhandenen Fistelgänge führen. Die primären und secundären Erscheinungen der Knochenanschwellung werden von *R.* in Kürze auseinandergesetzt. — Die Ankylose ist bisweilen, doch selten angeboren und kann nach *R.* dann — ausser durch fehlerhafte Lage des Uterus oder Innervations-Störungen — auch durch abnorme Grösse des untern Endes des Femur bewirkt sein; sie kommt vor bei Luxationen, Knochenbrüchen (theils in Folge schlechter Heilung der letztern, theils in Folge von Fortsetzung des dadurch hervorgerufenen Processes auf das Gelenk bei

naher Lage daran, oder von langer Immobilität des Gelenks), am häufigsten bei Tumor albus, dessen ursprünglichen Sitz bei Kindern *R.*, wie oben angegeben, in fast allen Fällen im untern Ende des Femur, insbesondere im innern Condyl, sucht und ein kurzes Bild davon entwirft; im Jünglings- und Mannesalter ist die rheumatische Gelenkentzündung entweder unter der Form von Phlegmone oder als Arthrophlogosis fibrosa häufiger denn eigentliche Knochenaffection und die ankylotische Stellung durch diese bewirkt. Die Ankylose in Folge arthritischer Gelenkentzündung lässt zwar Streckung, aber wegen der Veränderung der Configuration der Gelenkflächen keinen dauernden Halt der letzteren zu. Ferner tritt Ankylose ein bei allen anderen Affectionen, wodurch der untere Theil des Femur vergrössert wird (Abscesse, Hydatiden, Krebsgeschwülste); seltner bei reinen Affectionen der Weichtheile, am häufigsten darunter noch bei Vernarbung nach Brandwunden.

Achter Abschnitt: Prognose und Behandlung. Die vollkommene Wiederherstellung mit voller Brauchbarkeit des Kniegelenks ist eine sehr seltene Ausnahme; meist muss man sich mit Schaffung einer etwas beweglichen Stelze begnügen. Günstiger sind nach *R*'s Erfahrungen die Aussichten auf vollkommene Wiederherstellung des Kniegelenks, wenn die ankylotische Stellung durch eine Krankheit des Kopfes der Tibia veranlasst war; viel ungünstiger und meist null sind sie, wenn die Ursache in einer durch Krankheit bewirkten Vergrösserung des Kopfes des Femur liegt. Am Günstigsten sind die Aussichten in den, freilich sehr seltenen Fällen, wo die Winkelstellung nur durch Affection der Weichtheile bedingt war.

Die Behandlung selbst zerfällt in 2 Acte, in Geraderichtung der Extremität, dann in den Versuch der Herstellung der Mobilität. Zuvörderst fasst *R.* jene Umstände ins Auge, welche der Geraderichtung ein Hinderniss entgegenstellen. Der früher allgemein geltenden, jedoch bereits von *Bonnet* und A. bekämpften Ansicht, dass man während der Fortdauer acuter Processe (Entzündung, Caries u. s. w.) eine Streckung des gebogenen Kniegelenks nicht vornehmen dürfe, tritt auch *R.* entschieden entgegen. Die Streckung selbst kann auf zweierlei Weise geschehen, progressiv oder plötzlich. Die Tenotomie betrachtet *R.* als ein wesentliches Unterstützungsmittel der progressiven (von ihm vorzugsweise geübten) Streckung und nimmt sie gegen die in neuerer Zeit ihr zu Theil gewordene Vernachlässigung oder Vorwürfe in Schutz. Seine Methode der Tenotomie ist im Wesentlichen die *Dieffenbach*'s; vorzügliches Gewicht legt er auf einen sorgfältigen, jeden Luftzutritt ausschliessenden Verband und auf Einwicklung der ganzen Extremität mit einer Cirkelbinde; dadurch gelang es ihm stets, Vereinigung der Sehnenenden zu erzielen und Eiterung zu verhüten, ungeachtet er das Glied immer unmittelbar nach der Operation in den Extensionsapparat legte. Die aufgestellte Regel, die Sehnenscheide bei der Durchschneidung zu verschonen, ist unausführbar; doch kann und soll man unnöthige Zerstörung des umgebenden Zellgewebes vermeiden. Die bisher bei Streckung ankylosirter Kniegelenke durchschnittenen Muskeln sind: Die Kniekantenmuskeln (vorzüglich der Biceps, bei dem jedoch der nahe Nervus peronaeus geschont werden muss, dann der Gracilis und Semitendinosus, weniger der Sartorius), das Ligamentum ileotibiale (in einem Falle von *Robert* selbst getrennt, obwohl er in den meisten Fällen dessen Durchschneidung entbehrlich glaubt), die Strecksehne der Kniescheibe (ebenfalls nach *R.* meist unnöthig, da auch die verwachsene Kniescheibe, wenn nicht eine Veränderung der hinter dem Sulcus intercondyloideus femoris gelegenen Regionen durch Abplattung u. dergl. erfolgt ist, kein Hinderniss für die Streckung darbietet, indem die Tibia hinter derselben Raum genug findet, die Durchschneidung jener Sehne ober der Kniescheibe, wenn sie im Sulcus intercondyloideus fest gewachsen ist, keine weitere Excursion nach hinten bei der, der Streckung vorausgehenden, forcirten Beugung verschaffen kann; auch mit dem *Schuh*'schen Verfahren der Lostrennung der Kniescheibe ist *R.* aus mehreren Gründen nicht einverstanden und hält eine auch weniger vollkommene Geraderichtung für gerathen); der Semimembranosus (dessen Durchschneidung allerdings schwierig und nicht ganz gefahrlos ist und nach *R.* am besten geschieht, wenn bereits die andern Kniekantenmuskeln durchschnitten sind, indem man das Gefäss- und Nervenbündel mit dem Zeige- und Mittelfinger der linken Hand nieder- und die Sehne des Muskels gegen die Nägel dieser Finger andrückt, darauf das Myotom auf dem Nagel des Zeigefingers einschiebt und die Sehne aufwärts unter Gegendruck mit dem rechten Daumen durchschneidet); die Achillessehne (da die Contractur der Wademuskeln bisweilen die Entfaltung des hinteren Theils der Kapsel hindert), endlich das äussere Seitenband (wozu indess *R.* nur ein einzigesmal genöthiget war, da es meist der Dehnung nachgibt; da es unten von der Gelenkkapsel weiter entfernt ist als oben, so thut man gut, sich mehr an dessen untere Insertion zu halten). An den Knochen hat man als vorbereitende Operation für die Streckung vorgenommen die Resection eines keilförmigen Stückes, die dann in den Condylen des Oberschenkels gemacht werden muss; *R.* selbst machte sie 1847 in einem Falle mit im Ganzen günstigen Erfolge, ohne jedoch vollkommene Streckung zu erzielen, die überhaupt wegen der Verkürzung

der Weichtheile nach der Operation nur allmälig, nicht auf einmal erreicht werden kann.

Von den beiden oben erwähnten Methoden der Streckung selbst behandelt *R.* zuerst die gewaltsame. Gegen *Louvrier*'s Verfahren macht er geltend, dass das Knie hiebei bloss als ein Winkelgelenk betrachtet, die rückschreitende Bewegung des unteren Gelenkendes des Oberschenkels ganz übersehen und daher eine Subluxation des Unterschenkels herbeigeführt wurde, ohne dass die Rotation oder die Abduction beseitigt worden wäre; übrigens trat in den meisten Fällen später wieder eine leichte Beugung ein und keiner der Kranken bekam ein wohlgeformtes bewegliches Knie, des ungünstigen Ausgangs in einigen Fällen nicht zu gedenken. Diese Methode ist daher im Allgemeinen später nicht günstig beurtheilt und noch weniger nachgeahmt worden. *Dieffenbach*'s Methode hat *R.* selbst einmal mit günstigem Erfolge und ohne die mindeste Gefahr ausgeübt. *Palasciano*'s und *Bonnet*'s Verfahren ist dem *Dieffenbach*'schen ganz gleich, nur durchschneiden dieselben zuerst die Kniescheibensehne, worüber sich *R.* bereits oben ausgesprochen hat; doch ist diese Operation nach *Bonnet*'s Erfahrungen wenigstens ohne Gefahr. Bezüglich *Langenbeck*'s (bereits im Jahresberichte 1853, Bd. IV, S. 33 und 35 besprochenes) Verfahren bemerkt *R.*, dass derselbe diesem eine Ausdehnung gegeben habe, wie kein Anderer vor ihm und allerdings dadurch glänzende Erfolge erzielt habe; doch sei nicht zu läugnen, dass dasselbe in den Händen eines praktischen Wundarztes auch gefährliche Folgen haben könne. Im Ganzen bemerkt *R.* rücksichtlich der gewaltsamen Streckung, dass zwar in der Mehrzahl der Fälle die Elasticität der Theile die Streckung gestattet, jedoch möglicher Weise diese Elasticität auch verloren gegangen sein kann und dann Zerreissungen eintreten, ferner, dass nach dem Erwachen aus dem Chloroformschlafe die vermöge ihrer Elasticität gedehnten Theile sich bestreben, sich wieder auf ihre frühere Länge zusammenzuziehen, wodurch heftige Schmerzen entstehen; speciell ist bezüglich der Knochen noch zu erinnern, dass bei wirklicher Verschmelzung derselben die Verbindungsstelle gewöhnlich dichter und fester ist und die Trennung daher nicht in dieser erfolgt, dann dass die Contactflächen oft so verändert und schief sind, dass der Knochen nach schneller Streckung, ohne dass sie festgehalten und durch Druck eine Gleichheit der Contactflächen herbeigeführt wird, nicht in dieser Stellung verharren können. *R.* sieht daher in der gewaltsamen Streckung mehr einen Hülfsact zur Zerreissung von Theilen, die sich durch Maschinen schwer oder gar nicht dehnen lassen; wenn er sie anwendet, bringt er nach derselben das Glied in die frühere Beugestellung zurück und setzt erst nach Ablauf der Reaction die Streckung durch die eigene Belastung fort.

Die allmälige Streckung hat durchaus keine Gefahren und erfordert nach *R.*'s Erfahrungen kaum viel längere Zeit und erregt keinenfalls viel mehr, oft weniger Schmerzen als die gewaltsame; nur der Unzweckmässigkeit der Apparate und des Verfahrens ist es zuzuschreiben, dass es bei einem grossen Theile der Aerzte in Misscredit gekommen ist. Als Fehler der bisherigen Apparate bezeichnet *R.* folgende: 1) Unmöglichkeit einigermassen freie Bewegungen mit dem Körper auszuführen — so wenn der Pat. an ein Grundbrett befestigt ist; 2) zu grosse Kürze des Ober- und Unterschenkelbrettes, wenn diese nicht über die benachbarten Gelenke hinausgehen, wodurch der Druck gerade auf die Muskelgruppen fällt, welche ausgedehnt werden müssen, was einen unerträglichen Schmerz verursacht; 3) dehnbares Material zu den Schienen; 4) Art der Befestigung, wenn diese durch schmale Riemen, vielleicht gar ohne Einwicklung des Gliedes geschieht, was Strangulation mit allen ihren nachtheiligen Folgen nach sich zieht; 5) Mechanik der Schraube, wenn diese zu nahe am Kniegelenk befindlich oder eine feststehende Archimedische Schraube, statt einer geflügelten Schraubenmutter ist; durch die feststehende Schraube wird nämlich nich nur der Effect, den die Schwere des Gliedes für sich auf die Streckung ausübt, annullirt, sondern auch das Glied zur Immobilität gezwungen; 6) zu grosse Complicirtheit und zu hoher Preis. *R.*s Maschine, die um den Preis von 2—5 Thalern von gewöhnlichen Handwerkern sehr leicht gefertigt werden kann, besteht aus zwei hölzernen Hohlschienen für den Ober- und Unterschenkel, welche aus einem harten, nicht springenden Holze möglichst leicht doch fest gearbeitet sein und als Halbcylinder die Beugeseite bis über ein Drittheil umfassen müssen. Die Oberschenkelschiene muss vom Sitzknorren bis zur Kniekehle, die Unterschenkelschiene von dieser bis zur Fusssohle reichen. Erstere darf etwas länger sein, um die Locomotion der Tibia nach vorne zu unterstützen und einer Luxation derselben nach hinten entgegen zu wirken, besonders da sie mit dem Vorwärtsrücken der Tibia zu kurz wird; die Unterschenkelschiene dagegen wird aus dem nemlichen Grunde zu lang, was wegen des Drucks auf die Ferse beachtet werden muss. Der Reinlichkeit wegen hat die Oberschenkelschiene am After einen Ausschnitt, der jedoch nicht bis zum Sitzknorren reicht. An der Unterschenkelschiene ist es gut, wenn die Aushöhlung für die Wade flacher gehalten ist, damit auf sie, nicht auf die Ferse der Hauptdruck fällt. In der Kniekehle sind beide Schienen an ihrer convexen Seite durch ein starkes, gut gearbeitetes Charnier mit einander verbunden.

An der Mitte der convexen Seite der Oberschenkelschiene ist durch ein einfaches, von oben nach unten gehendes Charnier ein starker, hinreichend dicker eiserner Stab befestigt, der bis auf die Fusssohle des gestreckt gedachten Beines herabreicht. Dieser Stab läuft durch einen weiten Ring, der auf einem mindestens 1 Zoll langen Halse auf der convexesten Stelle der Aushöhlung für die Ferse befestigt ist, und ist unten mit Schraubengängen versehen; oberhalb des Ringes befindet sich eine gut eingreifende geflügelte Schraubenmutter zum Vorwärtstreiben des Ringes. Zur Befestigung der Schienen dienen breite Riemen, einer in der Mitte als Kniekappe, ein breiter von der Kniekappe bis zur Inguinalfalte für den Oberschenkel und einer um die Wade für den Unterschenkel; die Riemen werden durch Schnallen mit Gurten, deren an jedem Riemen mehrere sind, auf der hinteren Seite, also auf den Schienen zusammengeschnürt, wobei nur das zu bemerken ist, dass man am mittleren, die Kniekappe bildenden Riemen nur die mittleren Gurten mit einander zusammenschnallt, dagegen den unteren mit dem oberen auf jeder Seite kreuzt. In die Kniekehle wird ein viereckiges gepolstertes Kisschen gelegt. Bei der Anwendung der Maschine wird zuerst das Glied mit der Zirkelbinde umwickelt, bei empfindlichen Personen wohl auch mit einer dünnen Matratze oder einer Unterlage von Baumwolle versehen, hierauf die Schiene für den Oberschenkel zuerst angelegt und die Schraubenmutter um so viel zurückgeschraubt, dass die Schienen einen spitzeren Winkel bilden als der des Kniegelenks ist; dann erst wird die Unterschenkelschiene so angelegt, dass sie der Richtung genau entspricht, daher bei einem blossen Beugewinkel gerade nach hinten, bei gleichzeitig vorhandenem äusseren Winkel nach hinten und aussen. Alle Ungleichheiten werden durch Baumwolle ausgeglichen. Wenn die Maschine angelegt und das Bein im Bett aufgestellt ist (gegen das Umfallen der Maschine muss man durch eine Vorrichtung, Aufhängen oder Unterlagen helfen), so findet meist im Anfange durch die Schwere des Gliedes eine Selbststreckung statt, die man daran erkennt, dass der Ring sich von der Schraube fortbewegt; man braucht dann die Schraube nur nachzudrehen. Nur wenn die Charnierbewegung im Unterschenkel bis zu 130° gediehen, also vollendet ist, oder gleich Anfangs der Excursionssphäre fremde Stellungen vorhanden sind, muss man den Druck in der Richtung der nöthigen Verschiebung vermehren. Hiezu ist keine grosse Gewalt nothwendig; am besten erreicht man dieses Ziel durch Unterlage von wohlgepolsterten Kisschen in den Durchmesser der nöthigen Verschiebung unter die zu verschiebenden Knochen; man wird auch dann finden, dass nach stärkerem Anziehen der Kniekappe die Selbststreckung fortschreitet. Einen Zug an der Tibia zur Entfernung derselben vom Femur anzubringen, hält *R.* für eine Unmöglichkeit; dagegen bewirkt die Schwere des Körpers sowie die Kniekappe schon für sich die Contraextension.

Es ist nicht nothwendig, den Apparat bis zur völligen Streckung oder bis zum Verschwinden aller Deformitäten liegen zu lassen. Vielmehr bedient sich *R.* bei noch übrigbleibenden kleineren Deformitäten, gegen Winkelstellungen von 130°, geringe Luxationen, sowie zur Sicherung gegen Recidive eines Schutzapparates, mit dem der Patient herumgehen kann. Derselbe besteht aus einer ausgehöhlten Schiene von ganz leichtem Tannenholz, die vom Hintern bis zur Fusssohle reicht, etwas mehr als die Hälfte der Gliedmasse umfasst und in der Mitte ihrer ganzen Länge gespalten und durch einen starken Leinwandstreifen wieder zusammengeleimt ist. Derselbe wird als einfacher Schutzapparat über Strumpf, Schuh und Unterhose angelegt, und durch Riemen, wie der vorige Apparat befestigt. Noch vorhandene Winkelstellungen erfordern wie beim letzteren entsprechende Unterlage von Kissen; ist der Beugewinkel (namentlich beim Festgeheftetsein der Kniescheibe im Sulcus intercondyloideus) noch so gross, dass das Knie über die Seitenränder der Schiene hervorragt, so müssen in der Gegend des Knies Seitenwände, die einen seitlichen Druck ausüben, aufgesetzt und die Kniekehle durch ein starkes Polster ausgefüllt werden. *R.* zieht diese Schiene dem Kleisterverbande und den eisernen Schienen entschieden vor; erstere gibt der Belastung nach und letztere sind zu schwer; nur eine Schiene von Drahtgitter könnte allenfalls ihre Stelle ersetzen.

Anlangend die subjectiven Erscheinungen bei der Extension ist wohl in den meisten Fällen Schmerz vorhanden, aber selten so bedeutend, dass er die nächtliche Ruhe stört. Die gewöhnlichste Ursache davon ist Druck der Knochen gegeneinander, in manchen Fällen durch Spannung der Fascien und Sehnen, wogegen warme Einreibungen eines narkotischen Oeles sehr günstig wirken. Taubheit tritt in der Regel immer ein, sobald die Extension verstärkt wird. Beim Wechseln des Verbandes zeigen sich auch Muskelzuckungen, die man durch die Haut hindurch sieht; Druck und Extension heben dieselben auf. Weitere gefahrdrohende Erscheinungen hat *R.* nicht beobachtet. Die Nutrition des Gliedes nimmt nach vollendeter Streckung mit eintretender Belastung wieder zu, die Nägel wachsen wieder.

Die Restitution des Gelenks, namentlich die volle, ist wohl nur in wenigen Fällen zu erzielen,

da hiezu vollkommene Integrität aller dasselbe constituirenden Elemente gehört; es fehlen hierüber auch noch alle Thatsachen, auf welche sich auch nur eine Vermuthung gründen liesse. *R.* findet es daher räthlich die Schutzschiene, zu deren Ablegung die Patienten nur zu sehr geneigt sind, möglichst lange tragen zu lassen, um so mehr, da auch in derselben kleine pro- und regressive Bewegungen des Oberschenkels auf dem Unterschenkel stattfinden und daher nicht die nachtheiligen Folgen der Immobilität zu fürchten sind; erst wenn die sich berührenden Flächen applanirt sind und die Bänder sich der neuen Stellung accomodirt haben, darf man die Schiene weglassen, sie aber gleich wieder anlegen, sobald man eine der normalen nicht ganz entsprechende Krümmung bemerkt. Oft tritt durch die Bewegungen des Gehens so viel Beweglichkeit der Gelenkflächen des Femur auf der Tibia ein, dass nicht einmal ein Nachziehen des gestreckten Beines beim Gehen bemerkt wird. Mit diesem Erfolg räth *R.* in der Mehrzahl der Fälle zufrieden zu sein und nur in einzelnen ausgewählten Fällen durch passive und duplicirte Bewegungen eine solche Excursion des Beins zu erstreben, dass es unter einem rechten Winkel gebeugt werden kann; ein solcher Erfolg ist nur dann zu hoffen, wenn der Grund der Immobilität in lockeren Verbindungen der Kniescheibe, in partiellen ligamentösen Verwachsungen der Kapsel und der Knochen, in Rigidität der Gelenkbänder oder in Contracturen von Muskeln liegt. Ohne genaue Unterscheidung des Falls und insbesondere durch Zurückschrauben der Maschine von Zeit zu Zeit eine Beweglichkeit des Knies erzielen zu wollen, ist durchaus verwerflich; das letztere Verfahren hat überhaupt nur dann Sinn, wenn der vorhandene Beugewinkel in der normalen Excursionssphäre liegt, was vollkommen in den seltensten Fällen vorkommt, macht aber auch unerträgliche Schmerzen und setzt die ausgedehnten und wieder relaxirten Gebilde der Gefahr der Entzündung aus. *R.* hält es daher für das Beste, die Geraderichtung bis auf den äussersten Punkt fortzusetzen und sie längere Zeit, oft viele Monate lang beobachten zu lassen, ehe man zu Bewegungen mit dem Knie schreitet.

Im letzten Abschnitt „practische Erfahrungen" stellt *R.* einerseits die Indicationen für die individuelle Behandlung in einzelnen Fällen, andrerseits theilt er aus seiner Erfahrung eine zahlreiche Reihe von Krankheitsgeschichten zur Erläuterung und Bestätigung seines Verfahrens mit. Drei Fälle sind für die Behandlung von wesentlichstem Einflusse:

1. Der Kranke ist durch das ankylotische Bein an's Bett gefesselt, gar keiner oder einer nur sehr beschränkten Ortsbewegung fähig;

2. der Kranke kann sich mittelst künstlicher Mittel fortbewegen, wobei das kranke Bein den Boden nicht berührt;

3. das winkelförmige Bein berührt theilweis den Boden und wird theilweis belastet.

Der erste Fall ist derjenige, wo entweder wegen Muskelschwäche, oder wegen eines noch vorhandenen krankhaften Processes im Knie die Ortsbewegung unmöglich ist. Man hat in diesen Zuständen eine Contraindication gegen die künstliche Streckung gesehen, allein mit Unrecht. Das Muskelsystem kann durch Uebung erstarken und dass krankhafte Processe im Knie eine Geraderichtung desselben eher nothwendig machen, als contraindiciren, wurde schon oben bemerkt. Man soll indess nicht wie *Bonnet* will, die Extension ungeachtet aller Schmerzen und Schwierigkeit auf einmal machen, da man langsamer auch zum Ziele kommt. In neuen Fällen, bei einem Winkel nicht unter 90°, genügt es, das Knie in den Streckapparat zu bringen und dasselbe durch die eigne Belastung sich strecken zu lassen; bei älteren Fällen ist es gerathner, vorher die Kniekantenmuskeln zu durchschneiden. Die locale Behandlung wird während der Extension fortgesetzt und es empfiehlt sich in dieser Beiziehung bei der — am häufigsten vorkommenden — rheumatischen Entzündung Einwicklung nicht nur des Knies, sondern des ganzen Gliedes mit Baumwolle; eine Verminderung der Geschwulst erreichte *R.* am besten durch Compression. Von dieser Reihe hat *R.* 13 Beobachtungen mitgetheilt, in denen sämmtlich die Fähigkeit, ohne künstliche Gehmittel sich zu bewegen, wieder hergestellt wurde; dass nicht auch die *vollständige* Beugungsfähigkeit restituirt wurde, lag am Mangel an Ausdauer von Seite der Patienten. Interessant ist es, aus diesen Beobachtungen zu ersehen, dass Knieaffectionen, gegen die vorher fruchtlos der ganze Heilapparat, innerlich wie äusserlich, angewendet worden war, sich von selbst besserten, sobald die Extension begonnen wurde, dass letztere auf die Heilung von Einstichwunden zur Vornahme der Tenotomie gar keinen, auf jene vorhandener Fistelgänge meist einen günstigen Einfluss hatte, dass selbst der Zustand der Muskulatur, sowie des Allgemeinbefindens sich während der Extension wesentlich besserte und, wie bereits oben bemerkt, das Nutritionsverhältniss der kranken Knochen sich durch dieselbe mehr und mehr normal gestaltete. Auf Einzelnes kann Ref. natürlich nicht weiter eingehen.

Im zweiten Falle, wo das kranke Bein als Anhang des Körpers getragen wird, ist die Krankheit bereits abgelaufen, oder in ein Stadium getreten, wo die Pendelschwingungen keinen Schmerz mehr verursachen. Hier ist meist Durchschneidung der sich spannenden Sehnen und Fascien nothwendig; bisweilen kann man

durch gewaltsame Streckung die Zerreisung von Theilen, die durch das Messer nicht erreichbar sind, bewirken; doch erzielt man dadurch nie die Beseitigung der Difformitäten der Knochen. Die Streckung erfordert hier die längste Zeit und man muss hier besonders vorsichtig sein, dem Knie nicht zu früh eine Beweglichkeit geben zu wollen. Von den hieher gehörigen 12 Beobachtungen hatte nur eine einen minder günstigen Erfolg, indem während der Streckung das alte dyskrasische Leiden im Kniegelenke wieder angefacht wurde, wofür freilich auch noch andere Gründe vorlagen. In einem Falle trat offenbar eine Synostose zwischen Tibia und Femur in einem Winkel von 155° ein; Patient zerbrach sich später die Tibia unterhalb der Verbindungsstelle und *R.* wollte diesen Bruch benützen um dem Beine unter Chloroformnarkose eine andere Stellung zu geben, was aber nach dem Erwachen nicht ertragen wurde. In einem weiteren Falle setzte die verbreitete und im Sulcus intercondyloideus festverwachsene Kniescheibe der weiteren Streckung ein unübersteigliches Hinderniss entgegen; von deren Lostrennung nach *Schuh* wurde *R.* durch die grosse Ausdehnung der Verwachsung abgehalten. Ein fernerer Fall zeigte eine Volumabnahme des unteren Endes des Femur, offenbar durch Atrophie nach abgelaufenem entzündlichem Processe, und eine Lähmung der Kniekantenmuskeln in Folge eines früher getragnen Apparats. *R.* machte hier die gewaltsame Extension, konnte aber nach derselben das Bein nicht gleich gerade stellen, da diess heftige allgemeine Krämpfe zur Folge hatte; erst allmählich durfte die Extension vorgenommen werden, wobei noch im Verlaufe die Sehne des Semimembranosus durchschnitten werden musste. Der letzte Fall dieser Reihe ist besonders merkwürdig durch die sehr bedeutende Volumenabnahme des äussern Condylus des Oberschenkels, auf welchen die sehr verbreiterte Kniescheibe ganz hingezogen und fast ganz verwachsen war; wegen bedeutend grösserer Kürze der Knochen der kranken Extremität blieb eine grosse Verkürzung dieser zurück, die theilweis durch einen hohen Absatz, theilweis durch Senkung des Beckens ausgeglichen wurde.

Wenn das Bein noch theilweis belastet werden kann, so ist die Krankheit in der Nähe des Kniegelenks entweder erst im Beginnen, oder sie kann im (chronischen) Verlaufe oder bereits abgelaufen sein. Meist entspricht die vorhandene Winkelstellung keiner der normalen Excursionssphären und daher ist gewaltsame Streckung selten ausführbar; die Extension erfordert hier viele Zeit, da Ungleichheiten der Knochen durch Druck und Resorption ausgeglichen werden müssen, und das Gelenk lange Zeit braucht, bis es die nöthige Festigkeit erlangt. Daher sind auch hier Bewegungen mit dem Gelenk vorzugsweise zu vermeiden und der Schutzapparat recht lange tragen zu lassen. Von hieher gehörigen Fällen hat *R.* 12 mitgetheilt, einen davon mit Hydarthros, was sich im Verlaufe der Kur auch verlor, mehrere mit Atrophie der Muskeln, die sich besonders durch das Gehen in der Schutzmaschine wesentlich besserte. Durchschneidung von Sehnen und Muskeln war nicht überall nothwendig, da oft die blosse Extension hinreichte, den Widerstand anscheinend contrahirter Muskeln zu überwinden. In Fällen geringerer Difformität kam *R.* bloss mit der Riemenschiene (dem Schutzapparat) ohne Anwendung der Extensionsmaschine zum Ziel. Hervorgehoben muss noch werden, dass einen eigentlich übeln Ausgang *R.* in keinem einzigen Falle zu beklagen hatte. Zwei beigegebene Tafeln versinnlichen die von *R.* angewandten Maschinen. Deren Beschreibung ist aber so deutlich, dass die Abbildungen fast überflüssig erscheinen.

Prof. *v. Dumreicher* zeigte an einem Präparate von *Ankylose* des Kniegelenks im rechten Winkel in Folge chronischer Entzündung wo Knochenverschmelzung am inneren Knorren, Verödung der ganzen Synovialhöhle mit Ausnahme des Bereichs des äusseren Knorrens, gänzliche Anlöthung der Kniescheibe mit Vorwärtsschiebung ihres inneren Randes und Anlöthung der Gefässe und Nerven in der Kniekehle durch Exsudatmasse mit Verengerung des Lumens der Arterie stattfand, dass

1. die von *Langenbeck* vorgeschlagene plötzliche Streckung der Kniecontracturen zweckwidrig ist, weil bei der ausgedehnten Verschmelzung nicht die Ankylose gehoben, sondern ein Knochenbruch unterhalb des Gelenks bewirkt wird, und Gefässe und Nerven dabei leiden, die Arterie selbst zerrissen werden kann;

2) dass die Abmagerung des Unterschenkels sich am richtigsten aus der Verengerung der Arterie erklärt.

Durch diese Reflexionen geleitet operirte *v. D.* einen Fall von rechtwinkliger Kniecontractur mit Verschmelzung an einem Knorren, so, dass nach gemachtem Hautschnitte mittelst eines Hohlmeissels zwei parallele, bogenförmige dem unteren Ende des innern Oberschenkelknorrens gleichförmige Linien in den Knochen eingestemmt, an ihren Enden quer mit einander verbunden und das Zwischenstück herausgehoben wurde, worauf die allmälige Streckung in kurzer Zeit bewirkt werden konnte. Es folgte nur geringes Fieber und unbedeutende Eiterung und die Wunde war binnen 6 Wochen verheilt. Das nahezu geradegestreckte Bein behielt jedoch nur geringe Beweglichkeit im Kniegelenk.

Malgaigne's Fall ist desshalb interessant, weil daraus hervorgeht, dass der Widerstand der Muskeln und Sehnen in manchen Fällen, wenn er auch noch so intensiv erscheint, doch blos

durch mechanische Kraft ohne Durchschneidung gebrochen werden kann. Die Contractur hatte sich nach einem frühern unvereinigten Bruche der Kniescheibe und späterer Contusion desselben Gelenks aus einer spontan entstandenen, in Eiterung übergegangnen Entzündung herausgebildet und sich bis zum rechten Winkel gesteigert. Während der unter Chloroformnarkose mittelst eines Tourniquets bewirkten Extension des Knies spannten sich die Sehnen aufs Heftigste und drohten zu zerreissen, wesshalb *M.* nur mit der grössten Vorsicht bei der Extension vorging; allmälig aber wurde diese Resistenz geringer und verschwand zuletzt ganz und es zeigte sich, dass der grösste Widerstand von den Ligamenten herrührte. Bei einem zweiten Extensionsversuche ein Monat später war der Widerstand der Sehnen viel geringer und bei einem dritten, acht Tage nachher, null, ebenso bei den wiederholten späteren Operationen. Da nach Erreichung eines Winkels von 160° eine weitere Streckung nicht bewirkt werden konnte, und *M.* überhaupt in solchen Fällen die vollkommene Streckung nicht beabsichtigt, so begnügte er sich mit der gewonnenen Verbesserung der Stellung des Gelenks und lässt nur noch eine Zeit lang eine gefütterte Hohlschiene auf der hinteren Seite und auf der vorderen eine Knieschiene tragen, um die verbesserte Stellung zu sichern.

Deparnauld's Mittheilung betrifft einen Fall von spastischer Contractur des Kniegelenks mit krampfhafter Dyspnoe, welche nach fruchtloser Anwendung aller andern antispasmodischen Mittel, sowie von Revulsiven auf die Wirbelsäule den Aetherinhalationen auf der Stelle wich; auch die Dyspnoe verlor sich darnach in kurzer Zeit.

Berger erzählt die Streckung einer durch Phlegmone mit Abscessbildung, Zellgewebszerstörung und in Folge davon gebildete Narben und Verwachsungen entstandnen Kniecontractur in 2 Operationen unter Chloroformnarkose, welche vollkommene Beweglichkeit des Kniegelenks bewirkte.

Curling theilt einen Fall von Fractur des Oberschenkelknochens mit Uebereinanderschiebung der Bruchenden bei gleichzeitiger Ankylose des Kniegelenks in halbgebogner Stellung mit Dislocation der Tibia nach hinten mit, wobei die Heilung der Fractur benützt wurde, um die durch das Kniegelenk beeinträchtigte gerade Richtung der Extremität zu verbessern; es wurde nämlich keine Extension gemacht, das untere nach hinten gelegene Bruchstück in seiner Lage gelassen und die Extremität bloss auf das doppelt inclinirte Planum gelegt; nachdem die Vereinigung der Knochen begonnen hatte, wurde während des noch weichen Zustandes der Zwischensubstanz ein Druck auf die vordere Seite des Knies mit gleichzeitiger Hebung des Fusses in Anwendung gebracht, wodurch es gelang, die Extremität in eine viel geradere Richtung als früher, nur mit einiger Verkürzung, zu bringen. In den angehängten Bemerkungen sind noch einige Fälle aufgeführt, wo eine umsichtige Behandlung von Knochenbrüchen die früheren Deformitäten des getroffenen Gliedes oder Ungleichheiten im Verhältnisse zum correspondirenden Gliede auszugleichen vermochte. Selbst in einem Falle von Fractur des Oberschenkelknochens gelang es durch forcirte Extension der Extremität die vorher bestandene geringere Länge der letztern gegen die andre auszugleichen, — — der Patient, als er vom Krankenlager aufstand, zu seiner freudigen Ueberraschung seine beiden Beine gleich lang sah.

Dittel gibt zuerst die Maase an, welche bei der Untersuchung eines Genu valgum gewonnen werden sollen, dann die Art und Weise, wie sich die eingetretenen Veränderungen auch mathematisch berechnen lassen. Jene Maase — wie sie auch auf der Klinik des Prof. *v. Dumreicher* immer gewonnen worden — sind: 1. von der Spitze des Trochanter bis zum Gelenkrand des äusseren Condylus; 2. von der Symphyse bis an den Gelenkrand des innern Condylus. Durch Vergleichung dieser beiden Maasse an beiden Extremitäten erfährt man nicht nur die Neigung der Gelenkfläche des Oberschenkels, sondern auch welcher der Condyle zu dieser Ungleichheit beiträgt. Bei beiderseitigem Genu valgum muss man im Auge behalten, dass der Condylus internus im normalen Verhältnisse um 4—5‴ tiefer steht als der äussere; diese Ungleichheit wird dadurch aufgehoben, dass der äussere Condylus der Tibia höher als der innere ist. Zur mathematischen Berechnung der Veränderungen an den Condylen setzt man die Länge des Unterschenkels $= R$, die Breite des Kniegelenks $= r$, der Abstand des Fusses von der Mittellinie $= S$ und die Differenz beider Condyle $= x$; da nun der Unterschenkel zur Bildung des Genu valgum eine Drehung in einem Kreisabschnitte machen muss, deren Mittelpunkt im Berührungspunkt der innern oder äussern Condyle liegt (je nach dem Schwund des äussern oder Hypertrophie des innern Condyls Ursache des Genu valgum ist), so erhält man folgende Proportion:

$$R : r = S : x$$

(deren nähere Deduction in der Abhandlung selbst nachgesehen werden muss.) Allerdings zeigt sich der auf diese Weise gewonnene Werth beim Lebenden immer zu gross; der Grund hievon liegt aber, wie *D.* an einem genau beschriebenen Präparate nachweist, darin, dass der pathologische Vorgang der quantitativen Massenveränderung, der Atrophirung das einemal oder Hypertrophirung ein andresmal sich nicht auf einen Condylus allein beschränkt, sondern sich auf

alle oder doch mehrere vertheilt. Daher sind bei hochgradigem Genu valgum durch die Messung nur auffallend geringe Differenzen nachweisbar. Diese Vertheilung der Differenzen auf alle Condyle hat man nach *D.* zu wenig berücksichtigt und gewöhnlich nur den innern Condylus als hypertrophirt hingestellt, weil dieser bei der Abduction der Tibia stärker hervortritt, oder weil man die Messung bei gebeugtem Unterschenkel vornimmt, wo die physiologische grössere Länge des innern Condyls deutlicher hervortritt. Der Substanzverlust der Tibia betrifft nach dem Präparate *D*'s vorzüglich die äussere Abdachung vor der Eminentia intercondyloidea, nicht die Ränder, deren Erhebung sogar sichtbarer ist als am gesunden Beine, daher man am lebenden die bestehenden Längenunterschiede an den Condylen des Schienbeins nicht nachweisen kann.

Aetiologie. Das Genu valgum ist

1. staticum und dieses wieder
   a. ein habituelles oder
   b. compensirendes;
2. inflammatorium, welches weiter zum
   a. hypertrophicum oder
   b. atrophicum führt;
3. congenitum.

Bezüglich der Entstehung des Genu valgum staticum habituale stellt *D.* mathematische Untersuchungen an über die Veränderungen des Schwerpunktes beim Stehen mit abgezogenen Füssen und bei grösserer Beckenbreite, sowie über den Einfluss dieser Veränderungen auf die Conformation der Gelenke an und kommt dadurch zu nachstehenden (hier nur im Auszuge mitgetheilten) Resultaten:

1. beim Stehen mit abgezogenen Beinen wird die sonst gerade durch das Hüft- Knie- und Sprunggelenk laufende Schwerlinie in zwei Componenten zerlegt, wovon die eine den Schenkelkopf tiefer in die Pfanne drückt, die andere zwar durch das Knie- und Fussgelenk geht, aber den Fuss so nach innen rotirt, dass dadurch consecutiv Pes varus entsteht. Dieser Pes varus ist als ein durch Genu valgum bedingter Folgezustand zu betrachten; ist aber mit dem angebornen Genu valgum Pes valgus verbunden, so wird dieser zum höchsten Grade ausgebildet, so dass der Kranke ganz auf dem innern Rande des Fusses geht.

2. Beim Stehen mit abgezogenen Beinen bewirkt die nicht unterstützte Schwere der Extremität eine drehende Bewegung derselben, wodurch die äusseren Condyle derselben gedrückt, die Verbindungen der innern gezerrt werden. Dadurch entsteht nach aussen Usur des Knochens und relatives Zulangwerden des Seitenbandes, nach innen absolute Verlängerung des letztern, daher das Gelenk schlottrig wird.

Dieselbe Folge hat zu grosse Beckenbreite, indem die Schwerlinie hier mehr gegen den äusseren Theil des Kniegelenks fällt und in dieser Linie auch die Schwere wirkt. Daher sind fast alle Weiber knieeng.

4. Besteht schon ein Genu valgum, so muss sich nach der angegebenen Mechanik schon beim Stehen mit angezogenen Füssen die Deformität stets vermehren; natürlich noch mehr beim Stehen mit abgezognen Füssen und beim Tragen schwerer Lasten. Auch der Pes varus bildet sich beim Genu valgum schneller aus als beim gewöhnlichen Stehen mit ausgespreizten Füssen.

Hiebei muss wohl beachtet werden, dass beim Stehen nur die unterste Stelle der oberen Condylen mit der Mitte der untern in Berührung ist und nur mit dieser; die andern Theile bleiben vom Drucke unberührt, daher eben, wie bemerkt, die Tibia keine Längenunterschiede darbietet und daher auch bei der Beugung des Unterschenkels das Genu valgum schwindet, weil dann nicht veränderte Knochenparthieen mit einander in Berührung kommen.

Das compensirende Genu staticum entsteht, wenn bei ungleicher Länge der beiden unteren Extremitäten, die längere soweit von der Mittellinie abgezogen wird, bis beide Hüften gleichstehen. Will man ein solches Genu valgum ermitteln, so darf man nicht den Unterschenkel an der äussern Seite messen, da er hier durch den Druck bereits leicht so viel verloren haben kann, als er früher zu lang war.

Entzündung kann ein Genu valgum hervorbringen durch Vergrösserung (Hypertrophie) des innern oder Atrophie (in Folge von Osteporose und Druck beim Gehen vor erfolgter Heilung der letztern) des äussern Condylus, oder nach Gonitis totalis, wenn der Kranke die Extremität auf die innere Seite legt, durch reflectirte Contraction vorzüglich des Biceps, welche durch die anatomische Anordnung der Kreuzbänder begünstigt wird.

Nach Streckung einer Contractur des Kniegelenks tritt bisweilen ein Genu valgum auf, welches vorher nicht bemerkt worden war. Der Grund liegt eben in dem Umstande, dass nach der Streckung Theile mit einander in Berührung kommen, die es vorher nicht waren und dass daher das Genu valgum (meist ein compensirendes oder auch ein entzündliches) recht gut schon vorher bestehen konnte, ohne in die Erscheinung zu treten.

Dass aber auch bei Genu valgum congenitum wo die Schwere noch nicht gewirkt haben kann, nur die untere Parthie des äussern Condylus ungleich, die hintere dagegen normal gebildet ist und daher das Genu valgum ebenfalls bei der Beugung verschwindet, erklärt *D.* daraus, dass in den meisten Fällen wohl der rachitische Zustand der Knochen, der Bildung des

Genu valgum bedingt, nicht aber das letztere selbst angeboren ist, sondern sich erst beim Gehen entwickelt. In einem wirklich angebornen Falle von Genu valgum war wegen Gelenksteifigkeit eine Beugung des Unterschenkels und daher auch die Ausmittlung unmöglich, ob bei solcher das Genu valgum verschwände oder nicht.

Die Entstehung des Genu valgum von Contractur des äusseren Seitenbandes herzuleiten, ist falsch, weil dieses keine Contractionsfähigkeit besitzt, sich auch beim Genu valgum in der That nicht contrahirt zeigt, und es jedenfalls viel natürlicher ist, die veränderten Längenverhältnisse der Bänder durch die Veränderungen der Knochen, wie oben geschehen, zu erklären. Auch das angeblich durch Contractur des Biceps bei gesunden Knochen bewirkte Genu valgum schliesst *D.* aus, weil Contractur und spastische Contractur durchaus verschieden sind.

Es versteht sich übrigens, dass neben den einwirkenden Ursachen auch eine Disposition dazu gehört, damit aus jener Genu valgum entstehe, da trotz der so häufigen Einwirkung der erstern letzteres doch im Ganzen selten ist. Diese Disposition beruht auf Weichheit der Knochen durch Rachitismus, endzündliche Porose, auch wohl durch die im jugendlichen Alter bloss durch vieles Gehen und Stehen erzeugte Hyperämie der Knochen.

Die Idee der Behandlung ist sehr einfach, Anziehen des Kniees durch eine Gurt gegen eine auf der Aussenseite angelegte steife Schiene. Diese Schiene muss oben bis zur Spitze des Trochanters reichen, da ausserdem leicht Verschiebung möglich ist. Mit diesem Apparat lässt man Anfangs den Patienten bloss liegen, später auch gehen; wenn auch beim Gehen vor Beseitigung des Genu valgum ein Theil der Wirksamkeit des Apparates verloren geht (nach der oben auseinandergesetzten Mechanik), so entgeht doch der Patient dadurch den nachtheiligen Folgen zu langer absoluter Ruhe. Man darf Anfangs auch die Wirksamkeit des Zuges nicht übertreiben, weil sonst das äussere Seitenband gezerrt, ehe der innere Condylus durch den Druck zum Schwunde gebracht und das Gelenk dadurch schlottrig wird. Die subcutane Durchschneidung des äusseren Seitenbandes, der Sehne des Biceps und der Fascia, wie sie *Guépin* u. A. vorgeschlagen, verwirft *D.* ganz, da die Ungleichheit der Knochen, nicht das Band Ursache der Deformität ist, das Gelenk dadurch nur schlottrig wird, und für die Behandlung dann die Zeit der Ruhe und des Liegens ganz verloren geht, indem dann jeder Druck auf den einen Condylus wegfällt. Ueberhaupt spricht sich *D* sehr entschieden gegen die übertriebne Anpreisung der Tenotomie und Myotomie aus. Auch für die Anwendung im Kniegelenke gebrochner Schienen ist er durchaus nicht, weil bei der Beugung des Unterschenkels das Genu valgum ohnehin verschwindet, die Maschine also dann nicht wirken kann; höchstens haben sie den Vortheil, der Steifigkeit im Gelenke entgegenzuwirken und eine gleiche Abflachung des innern Condylus zu bewirken, die später das Gehen ohne Stoss ermöglicht.

Verkrümmungen des Fusses.

Adams a. a. O. Lecture II. On Club-foot. Med. Times N. 277 u. 278.

Brodhurst: Contibutecos to orthopaedic meg —. The treatment of congenial talipes varus Med. Times 258. Juny.

Compte rendu de l'exposition de l'industrie. Appareils orthopédiques. Appareil pour le traitement du piedbot. Bulletin général de Thérapeutique. 15 Août.

Adams glaubt, dass den angebornen und den später erworbenen Missbildungen des Fusses im Wesentlichen dieselben Ursachen zu Grunde liegen. Was die angebornen Deformitäten angeht, so sind bekanntlich die Meinungen sehr getheilt, indem eine Parthei dieselben als Resultat einer spasmodischen Affection während des Fötuslebens, die andere als Folge der Lagerung im Uterus ansieht. *A.* stellt alle Gründe für und wider jede dieser Ansichten zusammen und kommt dabei zu dem Schlusse, dass die Gründe für die Herleitung des angebornen Varus aus der Lagerung im Uterus sehr schwach sind und dass daher nach seiner Ansicht die spasmodische oder dynamische Theorie im Allgemeinen den Vorzug verdiene, wenn er auch für manche Formen die Entstehung aus schlechter Lagerung und Druck nicht leugnen will. *A.* ist ferner der Meinung, dass wenn auch Pes equino-varus durch spasmodische Affection um den vierten Schwangerschaftsmonat hervorgebracht ist, diese sich später verlieren kann und die Theile dann ihre einmal angenommene fehlerhafte Lage durch die natürliche Position im Uterus beibehalten. Bemerkt muss noch werden, dass weder *A.* noch dessen Collegen im orthopädischen Spital je den Pes equinus als angeborne Deformität sahen und auch beim Equino-varus ist das angeborne Erscheinen zweifelhaft, da die Differenz zwischen dieser Varietät und manchen geringen Graden von Varus nicht genau bestimmt ist. Dagegen sah *A.* nie ein vollkommen ausgebildetes Exemplar von nicht angebornem Klumpfuss spasmodischen Ursprungs. Uebrigens muss er zugestehen, dass die spasmodische Theorie für die angebornen Klumpfüsse vorausgesetzt, zwischen diesen und den nicht angebornen nicht unwesentliche Differenzen bestehen, indem bei den angebornen Klumpfüssen keine organische Läsion der Muskeln sich befindet, weniger Muskeln mit ergriffen sind, während bei den nicht angebornen die meisten Muskeln der ergriffnen,

oft auch der andern untern, bisweilen auch der obern Extremitäten afficirt sind,. Für Talipes calcaneus und calcaneo-valgus will *A.* mit *Londsdale* noch allenfalls die Entstehung durch Lagerung im Uterus, besonders bei Steisslagen zugestehen; doch findet sich bei diesen Formen auch Steifigkeit des Kniegelenks und Rigidität des Rectus und anderer Extensoren, daher er auch hier nur mit Vorsicht sich aussprechen zu dürfen glaubt. — Rücksichtlich der Entstehung der nicht angebornen Missbildungen der Füsse zählt *A.* folgende auf das Nerven- und Muskelsystem wirkende Ursachen auf: Wunden und Abscesse in den Muskeln und deren Nachbarschaft, diffuse Entzündung des Zellgewebes, Narben, Contraction der Fascien, langes Verharren in der nämlichen Position, Schwäche besondes beim Valgus; dann Affectionen der Gelenke, die vorzüglich Retraction der Bänder verursachen; der grösste Theil aber, vielleicht neun Zehntheile derselben, entstehen durch Krampf oder Paralyse einzelner oder einer Gruppe von Muskeln. *A.* theilt alle hieher gehörigen Fälle in 4 Klassen:

1. Spasmodische Affection mit Deformität, bedingt durch tonische Muskelretraction.
2. Paralytische Affection mit Deformität von Rigidität gewisser Muskeln, besonders der Flexoren, wobei die Rigidität sich meist aus dem schlaffen paralytischen Zustande herausbildet;
3. Paralytische Affection mit Deformität von Atrophie der Muskeln, bei schlaffem Zustande derselben.
4. Paralytische Affection wie in der dritten Klasse, wobei jedoch die Paralyse gehoben ist und die Deformität allein zurückbleibt.

Die erste Klasse ist die Folge von Fraisen und Convulsionen der Kinder vom 6ten bis 18ten Lebensmonate, welche oft eine sehr bedeutende Entstellung aller Glieder nach sich ziehen, wovon *A.* ein sehr umfassendes Bild zeichnet und einen Fall aus seiner Erfahrung anführt. Die hieraus entstehenden Missbildungen des Fusses sind gewöhnlich Equinus und Equino-varus, reiner Varus entsteht nicht, da die Antagonisten Kraft genug haben, die Inversion des Fusses zu verhindern. Uebrigens können spasmodische Deformitäten des Fusses auch später entstehen, besonders beim weiblichen Geschlechte in Folge hysterischer Anfälle. Grundursache hiervon ist jedenfalls ein congestiver oder entzündlicher Zustand des Gehirns und seiner Häute; die nächste Ursache aber sieht *D.* nicht in einem Uebermass nervöser Anregung oder Irritation des Muskels, sondern mit Dr. *Radcliffe* im Mangel derselben, nach *Radcliffe* nämlich zieht sich der Muskel nicht zusammen, weil er gereizt wird, sondern weil er nicht gereizt wird). Die Prognose solcher Fälle ist immer eine ungünstige; die Behandlung kann auf die afficirten Muskeln nicht einwirken, meist auch nicht auf die Grundursache; doch kann operative und mechanische Behandlung in intensiveren Fällen bei arger Deformität durch Beseitigung der letzteren nach innen Manches leisten. Einen bedeutenden Einfluss auf die Prognose hat der Zustand des Hüftgelenks, ob hier eine Contractur stattfindet oder nicht; im letzteren Falle ist von einem Heilverfahren deshalb mehr zu erwarten, weil dem Glied dann dadurch eine ganz gerade Richtung gegeben werden kann, wenn auch der Einfluss des Willens auf die Muskeln nicht ganz herzustellen ist. Nicht zu übersehen ist hiebei, dass durch die Beseitigung der Deformitäten auch manchen künftigen Nachtheilen vorgebeugt wird. Die Geschichte eines hierher gehörigen Equinus valgus mit Contractur des Kniegelenks, bei welchem durch Durchschneidung von 18 Sehnen die Deformität gehoben und die vorher nur mit Krücken mögliche Fortbewegung zum Gehen mit 2 Stöcken verbessert wurde, ohne dass jedoch der Willenseinfluss auf die Muskeln sich wesentlich erhöhte, hat *D.* unter Beigebung von Abbildungen weitläufiger mitgetheilt; die schwedische Heilgymnastik war vorher mit unendlicher Qual des Kranken ohne allen Nutzen angewendet worden.

Zu den drei letzten Klassen von Deformitäten gehören alle jene, die auf Paralyse beruhen und die *D.* daher richtiger im Gegensatze zur ersten in eine Klasse zusammengesetzt hätte. D. führt hier vor Allem die noch alten Paraplegieen bei Erwachsenen sich einstellenden Contracturen auf; die Rigidität der Muskeln in der ersten Klasse der paralytischen Deformitäten kann sich entweder mit oder gleich nach der Paraplegie, oder auch erst spät nach derselben einstellen und hängt nach *Todd*, auf den sich *D.* bezieht, von der Coexistenz einer irritativen mit einer paralysirenden Affection des Gehirns ab. Die Fälle von paralytischer Deformität mit frühzeitig eintretender Rigidität bieten manche Analogien mit jenen aus tonischem Muskelkrampfe dar, indess ist die Structurveränderung im Gehirne, sowie die übrigen Symptome mit Ausnahme des Muskelsystems in beiden Klassen so verschieden, dass man wenigstens nach dem jetzigen Stande der Wissenschaften immer am besten daran thut, sie zu trennen, wie auch *D.* gethan hat. — So weit reichen die vorliegenden Vorlesungen, deren Fortsetzung zu erwarten steht.

Brodhurst Beitrag ist eigentlich die Fortsetzung seines früheren im Jahresbericht 1853 Bd. IV. S. 27. Nach ihm ist zur Behandlung des angebornen Klumpfusses, wenn sie nicht in den ersten Momenten nach der Geburt unternommen wird, in allen mehr ausgebildeten Formen die Tenotomie unerlässlich; ohne dieselbe erhält der Fuss nie die schöne Form, wie mit dersel-

ben. Ueber das Alter, in welchem die Tenotomie gemacht werden kann, sind die Stimmen getheilt; *Br.* hält das Alter von 3 Monaten für das geeignetste, da später die Verdrehung schon weit mehr Consistenz gewonnen hat. Da nach *Br.*'s früherer Mittheilung (cf. . . . . O.) das Os naviculare beim Varus rotirt ist, so dass der innere Rand nach aufwärts, die äussere Fläche abwärts und vorwärts sieht, so ist die erste Aufgabe die Rotation des Os naviculare nach ein- und abwärts zu bewirken; schon *Hippokrates* hat diese Indication und die Nothwendigkeit ihrer Erfüllung ausgesprochen. *Scarpa*'s Schuh ist hiezu ungeeignet, dagegen ist eine andere Maschine nothwendig, welche diese Rotation bewirkt, den Fuss ausdehnt, denselben auf den Unterschenkel beugt und endlich auf die Ferse und den ganzen Fuss wirkt. *Br.* hat übrigens eine solche Maschine nicht angegeben. Die Behandlung selbst zerfällt nach *Br.* in drei Abtheilungen: Durchschneidung der Sehnen, Zurückführung des Fusses in seine normale Richtung durch mechanische Mittel, Wiederherstellung der freien Beweglichkeit der Gelenke. Ueber die Durchschneidung der Sehnen und die durch deren Lageveränderung herbeigeführte Schwierigkeiten hiebei sagt *Br.* im Ganzen das Bekannte; bezüglich der Achillessehne ist er dafür, den Einstich auf der äusseren Seite zu machen. Hinsichtlich des Zeitraums der zwischen der Durchschneidung der Sehne und dem Beginne der Extension verfliessen soll, gibt *Br.* nur die Vorschrift, dass die Wiedervereinigung vollkommen sein soll, ehe man jene anfängt, weil sonst der Muskel geschwächt und wenig tauglich wird. *Syme*'s Angabe, dass 4 Tage nach der Durchschneidung der Fuss wieder flach auf den Grund gesetzt werden könne, ist im Allgemeinen jedenfalls unrichtig und höchstens bei den allerleichtesten, auf einfacher Muscularcontraction beruhenden Fällen treffend. Da die Zeit, die zur Heilung einer Verdrehung nothwendig ist, mit dem Lebensalter zunimmt, so ist es überhaupt eine Frage, ob nach dem 40. Lebensjahre noch ein Kurversuch bei Klumpfuss gemacht werden soll; es kommt hiebei auf die Gesundheit des Patienten und auf den Grad der Beweglichkeit der Gelenke an. Zur Erfüllung der dritten Indication sind passive Bewegungen nothwendig, wenigstens bei Erwachsenen.

Charrière hat auf der Pariser Industrie-Ausstellung eine neue Maschine zur Behandlung des Klumpfusses ausgestellt, welche nach der Angabe der französischen Referenten allen Indicationen entspricht, einfach, leicht, solid und bequem zu handhaben ist. Die Idee derselben ist natürlich nicht neu und Ref. begnügt sich daher, nur das Wesentliche davon anzugeben, da es nach den einmal festgestellten Indicationen für Behandlung des Klumpfusses ohnediess leicht ist, einen Apparat hiezu zu construiren. *Ch.*'s Maschine besteht 1. aus einer Sohle, die selbst wieder aus zwei mittelst einer Schraube gegeneinander beweglichen Theilen zusammengesetzt ist, von denen der vordere auf seiner oberen Fläche eine Art Schnürstrumpf zum Festhalten des Fusses hat; mittelst der Bewegung dieser beiden Theile gegeneinander wird die allmähliche Abduction des Fusses bewirkt. 2. aus einer Schiene, die bis zum Oberschenkel hinaufgeht, am Knie ein Charrier und am Fussgelenk ebenfalls eine durch eine Schraube bewegliche Articulation und überdiess weiter unten eine zweite solche für die Rotation des Fusses bestimmte, ebenfalls durch eine Schraube bewegliche, hat. Das Unterschenkelstück kann durch einen stellbaren Schieber verlängert werden, damit dasselbe stets der Länge vom Knie bis zur Ferse entspricht. Durch Riemen wird die Schiene festgehalten. Diese wird beim Pes varus auf der innern (? Ref.) Seite des Gliedes, beim Valgus auf der äussern Seite angelegt; für den Pes equinus braucht bloss die Schraube in Bewegung gesetzt zu werden, welche auf die Flexion des Fusses wirkt; bei Pes talus (calcaneus) muss der Hebel so umgekehrt werden, dass der vordere Rand der hintere wird. (Ref. glaubt, dass manche bereits früher angegebenen Maschinen die *Charrière*'sche an Einfachheit übertreffen und daher ebenso brauchbar sind; namentlich lassen sich die Bewegungen der Rotation und der Flexion mehr mit einander verbinden. Uebrigens scheinen in der Abbildung und Beschreibung auch Verwechslungen der Articulationen der Maschine, sowie der Seite, auf der sie angelegt werden muss, stattzufinden.)

Bericht

über die Leistungen

im Gebiete der mechanischen Krankheiten

von

Dr. A. BARDELEBEN, Prof. der Chirurgie in Greifswald.

I. Hand- und Lehrbücher.

Emmert, *C.* Lehrbuch der Chirurgie. Mit Holzschnitten. 3. Bd. 1. Lfg. Lex. 8. Stuttgart.

Roser, *W.* Handbuch der anatom. Chirurgie. 2. durchaus umgearbeitete Auflage. Mit vielen Holzschnitten. 3. Lfg. Tübingen.

Wernher, *A.* Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie. 13., 14., 15., 16. Heft.

Vidal's Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Nach der 3. Aufl. mit bes. Rücksicht auf das Bedürfniss der Studirenden deutsch bearb. von Prof. Dr. *A. Bardeleben*. Mit mehr als 500 in d. Text gedr. Holzschn. 7. und 8. Liefg. Berlin bei Reimer.

II. Monographieen und Journalaufsätze.

A.) Wunden.

a. Ueber Wunden im Allgemeinen.

1. Subcutane Wunden.

Bouvier, Mémoire sur la détermination des véritables caractères des plaies sous-cutanées.
Archiv. génér. de Méd. Juillet 1855.
Compt. rend. de l'Acad. des sciences Avril 23.

Bouvier hat eine ausführliche Abhandlung über die Eigenthümlichkeiten der subcutanen Wunden veröffentlicht und der Academie der Wissenschaften vorgelegt, aus welcher Ref. Neues und Wichtiges mitzutheilen sich ausser Stande sieht. Das vom Verf. selbst gezogene Resumé aber ist folgendes: Die subcutanen Wunden sind wie jede Verletzung eine Ursache zu traumatischer Reizung und rufen daher auch eine locale Entzündung hervor. Characteristisch ist nur für sie der geringe Grad von Reizung und Entzündung und die ohne Eiterung erfolgende Vernarbung. Dieser günstige Verlauf beruht auf dem Ausschluss jedes fremden Körpers und der unmittelbaren Berührung der getrennten Gewebe, welche dadurch mit dem zum Wiederersatz bestimmten Blastem in die innigste und mannigfachste Berührung kommen. Selten, und nur in Folge örtlicher Reizungen, wohin auch Bluterguss und mangelhafter Verschluss der Wunde zu rechnen ist, oder in Folge einer allgemeinen Diathese entsteht in subcutanen Wunden Eiterung. Die Narben, welche sich nach subcutanen Verletzungen durch unmittelbare Vernarbung bilden, sind nicht wesentlich verschieden von denen, welche in eiternden Wunden entstehen. Es ist hierbei gleichgültig, ob es sich um Sehnen, Muskeln, Knochen oder Nerven handelt.

2. Quetschungen und Zerreissungen.

1. *Moore*, A Case of extensive Laceration and Contusion of the Thigh, with Exposure of the Femoral-Artery, followed by mortification of a large portion of the injured soft parts, and rapid progress, Recovery. The Dublin quarterly Journ. of med. science. May 1855.
2. *Menschel*, Zerquetschung des Armes. Med. Vereins-Zeitung. Nr. 41.
3. *Jamain*. Remarques sur plusieurs faits des plaies par arrachement. Gazette des Hôpitaux. Nr. 4. Janvier 1855.
4. *Berrutti*, Sulla rottura del tendine d'Achille. Gazetta medica italiana. Torino. Nr. 50 und 51.

5. *T. Wakley*, Rupture of the Ligamentum Patellae, Recovery. The Lancet. 14. July.
6. *Shaw*, Two Cases of simultaneous Rupture of the Ligaments of Both Patellae. Monthly Journal of Medicine. March. 1855.

1. *Moore* beobachtete eine sehr ausgedehnte Zerreissung und Quetschung des Oberschenkels bei einem Mädchen, welches zwischen den Rädern einer Mühle eingeklemmt worden war. Die Gewalt war so gross, dass die Achse des einen Rades zerbrach. Die Art. femoralis lag bloss. Ein grosser Theil der zerrissenen und dislocirten Weichtheile liess sich in seine Lage zurückbringen. Es folgte weit verbreitete Gangrän, aber keine Blutung und die Genesung erfolgte verhältnissmässig schnell.

2. *Menschel* amputirte, wegen vollständiger Zermalmung des Vorderarms bis in's Ellenbogengelenk hinein, im Oberarm. Die Wunde wurde genäht und der Verband während der ersten 14 Tage nicht geöffnet. Nach Entfernung der Hefte erschienen die Wundränder genähert, nicht vereinigt, der Stumpf nicht entzündet; unter Anwendung von Fomentationen und Terpentinöl wuchsen Granulationen auf und die Ueberhäutung erfolgte bis auf eine kleine Stelle in der Mitte, aus welcher die Ligaturfäden noch heraushingen. Dann wurde der Patient am 42sten Tage von Schüttelfrost, Entzündung des Stumpfs, Schmerz in der linken Brusthälfte, Schlaf- und Appetitlosigkeit und einem vom Stumpfe ausgehenden Rothlauf befallen. Eine grosse Reihe von Medicamenten, unter denen der Salmiak 2mal hervorgehoben wird, kamen zur Anwendung und der Kranke genass nach mehreren Wochen. (Ob eine Erkrankung im Thorax, ob wirkliches Erysipelas bestand, lässt sich aus der Beschreibung nicht hinreichend ersehen.)

3. *Jamain* hat zwei Beobachtungen von beträchtlicher Zerreissung der Weichtheile mitgetheilt, welche Anfangs die Amputation zu indiciren schienen und doch glücklich ohne dieselben geheilt wurden. In dem ersten Falle handelte es sich um eine vollständige Zermalmung aller Weichtheile der Palma manus. In dem zweiten war eine Verrenkung des Fusses nach aussen, zwar ohne Fractur, aber mit Herausreissung des einen Peroneus und mit Zerreissung der Weichtheile in grosser Ausdehnung verbunden. Die Behandlung war in beiden Fällen wesentlich tonisirend.

4. *Berrutti* stellt Betrachtungen über die Zerreissung der Achillessehne an. Zu diesem Behuf theilt er eine eigne Beobachtung und demnächst eine Reihe von Fällen aus anderen Schriftstellern mit und macht darauf aufmerksam, dass man die vollständige und unvollständige Zerreissung unterscheiden müsse. Bei der Behandlung räth er, sich nicht auf die ruhige Lage allein zu verlassen, da die Heilung sicherer und besser gelinge, wenn geeignete Verbände angelegt würden.

5. *Wakley* verbreitet sich über die Casuistik der Bänder-Zerreissungen und über die Structur der Narbenmasse, durch welche die Wiedervereinigung erfolgt. Der im Anschluss hieran mitgetheilte Fall betrifft eine Zerreissung des Ligam. patellae, welche mit einem deutlichen Knall bei einem Kutscher entstand, als er eben mit dem betreffenden Bein auf den Bock steigen wollte. Die Patella stand 3" höher als im normalen Zustande. Die Heilung erfolgte während Patient auf einer geraden Schiene lag und durch Bindentouren die Patella an der richtigen Stelle befestigt wurde. Dabei bestand lange Zeit bedeutende Anschwellung des Unterschenkels. Bei der Entlassung wurde ihm eine lederne Capsel, mit eisernen Schienen an beiden Seiten und hinten versehen, zum ferneren Schutz des Gelenkes mitgegeben. Die Dauer der Behandlung ist nicht angegeben.

6. *Shaw* beschreibt 2 merkwürdige Fälle von Zerreissung des Ligam. patellae an beiden Beinen zugleich. In dem einen Falle war es unmittelbar an der Patella, in dem andern unmittelbar an der Tibia abgerissen. In dem letzteren fühlte man das etwas zusammen gezogene und gleichsam aufgerollte Band als eine wallnussgrosse Hervorragung unter der Patella. In diesem Falle war gar keine Behandlung eingeleitet worden, nur hatte der Patient ruhig gelegen, es kam auch keine Wiedervereinigung zu Stande und die Patella stand bei vollständiger Streckung des Beines 1", bei Beugung des Kniees 1½" höher als an einem gesunden Beine. Der Patient, ein Parlamentsmitglied, vermochte jedoch aufrecht zu stehen und selbst grössere Strecken zu gehen, wobei er jedoch mit den Füssen schleifte. Sogar eine Treppe zu steigen, lernte er. Wenn er aufstehen wollte, so streckte er seine Beine aus und gab sich dann einen Schwung mit den Armen, so dass sein Körper in die verticale Stellung kam. Die Muskelfasern der Quadriceps femoris waren 5' oberhalb des Kniees atrophisch. Der andere Fall betraf einen Arzt und wurde von vorn herein wie eine Fractur der Patella verbunden. Nach 2 Monaten konnte er mit einem Stocke gehen. Das Ligam. patellae war wieder angeheilt, jedoch stand die Kniescheibe am gestreckten Beine wie am gebeugten 1" höher, als an einem normalen Knie. Noch nach 1½ Jahren war jedoch eine gewisse Unsicherheit in den Bewegungen der Beine zurückgeblieben. In beiden Fällen war die Veranlassung ein Fall auf der Treppe, wobei die Füsse vermöge hoher Absätze am Rande einer Treppenstufe festgehalten wurden, während der Körper, um einen Sturz vorüber zu verhüten, absichtlich von dem Verletzten rückwärts ge-

schleudert wurde, so dass also das Maximum der Flexion im Kniegelenk plötzlich und mit grosser Gewalt herbeigeführt wurde. Die Möglichkeit, nach Zerreissung des Ligam. patellae das Bein noch zu strecken, erklärt sich aus den seitlichen Insertionen der Streckmuskeln am Capselbande.

3. Behandlung der Wunden und ihrer Complicationen.

1. *Gonzalez Abajo.* Traitement des plaies par les poudres de sucre et de gomme. Gazette des Hôpitaux No. 16. Février 1855.
2. *Bernardo Operti.* Sull uso esterno del carbone nella cura delle piaghe suppuranti. Gazzetta medica italiana. Torino N. 41.
3. *Demeaux.* Plaques d'éponges comme topiques médicamenteux. Gaz. des Hôpit. No. 52.
4. *Hönerkopff.* Anheilung getrennter Phalangen. Zeitschrift des deutschen Chirurgen-Vereins. IX. Bd.
5. *Faure.* Du debridement dans de traitement de quelques plaies anciennes et rebelles. Gazette des Hôpitaux No. 59. Mai 1855.
6. *Raynaud.* De l'opium pour calmer la douleur des phlegmasies traumatiques. Révue de Thérapeut. médico-chirurg. No. 16. 1855.
7. *Peise.* De l'emploi des préparations mercurielles à hautes doses dans les phlegmasies des membranes séreuses, de cause externe. L'abeille médicale. 15. December 1855.
8. *Flüge.* Knochenverletzung durch Fall von seltener Ausdehnung und Vorkommen. Aerztliches Intelligenzblatt. No. 29.

1. *Abajo* hat bereits 1852 in der Union médicale 5 Beobachtungen publicirt, durch welche erwiesen werden sollte, dass bedeutende Wunden in wenigen Tagen heilen, wenn man sie mit einem Gemenge von 3 Thl. Zucker und 1 Thl. arabischem Gummi bestreut. *Peyrany* in Turin hat neuerdings in 7 Fällen von gequetschten Wunden ähnliche Resultate durch die bezeichnete Behandlung erzielt.

2. *Operti* empfiehlt auf Grund zahlreicher Beobachtungen den auch bei uns hinreichend bekannten Verband mit Kohlenpulver bei eiternden Wunden.

3. *Demeaux* empfiehlt in einem an den Kriegsminister gerichteten Schreiben Stücke von Badeschwamm statt aller übrigen Verbandstücke, Umschläge, Cataplasmen und dgl. und räth diese Schwammstücke auch mit verschiedenen Arzneimitteln je nach Bedürfniss zu tränken. Dieselben Schwammstücke sollen, nachdem sie ausgewaschen sind, mehrmals wieder benützt werden. (Der ganze Vorschlag, namentlich aber der letzte Theil desselben, erscheint dem Referenten sehr bedenklich, da es eine bekannte Erfahrung ist, dass gerade die von Schwämmen aufgesogenen Flüssigkeiten sehr schnell zersetzt werden und dass die Reinigung der Schwämme selbst in siedendem Wasser sehr schwer vollständig gelingt.)

4. *Hönerkopff* empfiehlt auf Grund mehrfacher glücklicher Erfolge, welche er mittheilt, ganz oder theilweise abgetrennte Phalangen oder Stücke derselben sorgfältig wieder anzunähen.

5. *Faure* beschenkt uns in einem Artikel mit 2 Neuigkeiten. Die eine ist weiter Nichts als die buchstäbliche Uebertragung der in Deutschland allgemein bekannten und geübten Vorschriften für die Spaltung der Phimosis. Die zweite bezieht sich, obgleich dies der Ausdruck „*plaies*" gar nicht erwarten lässt, auf *alte Unterschenkelgeschwüre. Faure* glaubt etwas Neues zu berichten, indem er die Häufigkeit des Wiederaufbrechens derselben von der Spannung der Narbe ableitet. Diesem glaubt er begegnen zu können, indem er neben dem vernarbenden Geschwüre Seiteneinschnitte macht. Er steht nicht an, dies eine Opération autoplastique zu nennen, bei welchen die Hautverschiebung sich von selbst mache. Von diesen Einschnitten berichtet er sehr glänzende Erfolge. (Ref. muss daran zweifeln, da er Versuche der Art vor mehreren Jahren häufig gemacht hat, ohne irgend einen dauernden Erfolg davon zu sehen.)

6. *Raynaud* tritt gegen die Behauptung, dass Opium gegen Entzündungsschmerzen Nichts nutze, mit 2 Beobachtungen in die Schranken, in welchen bei heftigen traumatischen Entzündungen auf die Anwendung einer aus *vier Mohnköpfen* bereiteten Abkochung die Schmerzhaftigkeit verschwand.

7. *Peise* ist fest überzeugt, dass nur durch Anwendung der Quecksilberpräparate in grossen Dosen traumatische Entzündungen der serösen Häute sicher bekämpft werden können und führt zum Belege dafür 4 Fälle auf, in denen es sich um sehr schwere Verletzungen handelte. Blutentziehungen und anderweitige Antiphlogistica blieben unwirksam. Das Quecksilber aber löschte sofort die Entzündung und hielt sie im Schach, so lange seine Wirkungen dauerten. Zweimal wurde beobachtet, dass die Entzündungszufälle mit erneuter Heftigkeit wiederkehrten, als man der üblen Nebenwirkungen wegen den Gebrauch des Mercurs ausgesetzt hatte.

8. *Flügel* beobachtete *tödtlichen Tetanus* in Folge einer ausgebreiteten Zerschmetterung und Zersplitterung der Ulna und des Humerus. Letzterer war an 2 Stellen zersplittert, einmal 3" über dem unteren Ende mit Durchbohrung der Weichtheile nach rückwärts, das 2te Mal im chirurg. Halse, von wo ab das untere Bruchstück die Knochenmasse des oberen bis zum Rande des Kopfes gleich einem Keile ab- und auseinandergesprengt hatte; endlich aber auch noch an der Vorderseite der Schulter bis unter die Haut gedrungen war. Die Behandlung des Tetanus bestand wesentlich in der Anwendung von Morphium und Chloroforminhalationen, welch letztere trotz vollständiger Narkose auf die Zuckungen nur einen vorübergehend günstigen

und auf das Allgemeinbefinden einen entschieden ungünstigen Einfluss ausübten. Der übrigens sehr kräftige Mann starb am 5ten Tage nach der Verletzung, am 2ten nach dem Beginne des Tetanus. Das Ergebniss der nach 13 Stunden vorgenommenen Section war für die Erklärung des Tetanus von keiner Bedeutung. Man fand noch weit verbreitete Sugillationen an anderen Stellen, auch an den Baucheingeweiden und eine auffallend weit vorgeschrittene Zersetzung der Leber und Milz, obgleich der übrige Körper noch keine Zeichen von Verwesung zeigte. *Fl.* geht auch auf die forensische Seite dieses Falles näher ein.

4. Hospitalbrand.

1. *J. F. Heyfelder.* Die Verwundungen und Operationen in Folge des Bombardements von Svéaborg. Deutsche Klinik Nr. 49.
2. *Canzler.* Mittheilungen aus dem Marien-Magdalenenspital. Verm. Abhandlg. aus dem Gebiete der Heilkunde von e. Gesellsch. practischer Aerzte zu St. Petersburg. 81.
3. *J. Syme.* Traumatic gangrene. The Lancet. 7. April 1855. Nr. 14. (Ein Vortrag ohne besonders neue Thatsachen.)

1. *Heyfelder* hält den Hospitalbrand blos für einen höhern Grad der Pyaemie und führt einige Beobachtungen zum Beleg für diese Ansicht an.

2. *Canzler* beobachtete im Marien-Magdalenenspital 10 Fälle von Hospitalbrand, bei denen sich das Auftreufeln von Terpentinöl und ein Verband mit Sauerteig und Kreide bewährte. Dadurch dass alle Kranken mit Geschwüren oder Wunden auf andere Abtheilungen gewiesen wurden, gelang es der Weiterverbreitung Schranken zu setzen und es stellte sich heraus, dass seine Erscheinung somit einzig und allein an die Localität gebunden war.

5. Schusswunden.

1. *C. F. Lohmeyer.* Die Schusswunden und ihre Behandlung. Göttingen 1855. 8⁰. 207 Seiten.
2. *Stromeyer.* Maximen der Kriegsheilkunst. In 2 Abtheilungen. Hannover 1855. 773 Seiten.
3. *Solly.* A few observations on the wounded from the Crimea. The Lancet 24. February 1855.
4. *Johnston.* Notes of some of the more interesting Cases among the wounded from the Alma. Monthly Journal of medicine. May.
5. *Longmore.* The Surgery of the War. The Lancet Nov. 10.
6. *Burford, Normann.* Case of gunshot wound, with Observations. Association medic. Journ. Nr. 121.
7. *Kluyskens.* Exposé des principaux cas de chirurgie observés après la bataille de Waterloo dans les hopitaux de Bruxelles. Annal. de la Sociéte de Méd. de Gand. Août et Septbr. 1855.
8. *Binard.* Remarks on the Treatment of Gun-shot wounds in connexion with the Reports of the Danish Surgeons on the war of Schleswig and Holstein. Aus The Dublin quarterly Journal of medical science February 1855. Dies wieder aus der deutschen Klinik. Hierüber ist schon im Jahresbericht von 1854 berichtet.
9. Transactions of de Medical Society of the State of New-York. Aus dem American Journal of medical sciences April 1855. (Höchst elementar.)

1. *Lohmeyer* hat, auf Grund eigener Beobachtungen und mit Benützung der älteren wie der neuesten Literatur, die Lehre von den Schusswunden, mit denen er sich während des letzten Theiles des Schleswig-holsteinischen Krieges practisch beschäftigt hat, dargestellt. Die Abhandlung zeichnet sich durch Klarheit und Bestimmtheit aus. *L.* betrachtet zuerst die Schusswunden im Allgemeinen, die unmittelbaren und späteren Erscheinungen, sowie die während des Verlaufs derselben häufig auftretenden Krankheiten, dann aber in einem zweiten Theile die Schusswunden der einzelnen Körpergegenden. Eines specielleren Auszuges ist die kleine Schrift nicht wohl fähig. Derselbe dürfte auch überflüssig sein, da Jeder, der sich mit diesem Gegenstande beschäftigenwill, doch ein genaueres Studium derselben nicht wird umgehen können.

2. *Stromeyer* hat die von vielen Seiten schon lange erwartete Darstellung der Lehre von den Schusswunden als *„Maximen der Kriegsheilkunst"* herausgegeben und einerseits mehr, andererseits freilich aber auch weniger geliefert, als von dem Werke erwartet wurde. *St.* behandelt nämlich nicht blos die Lehre von den Schusswunden, sondern auch anderweitige Verletzungen, gibt auch als Einleitung eine Darstellung, der von ihm als zweckmässig erprobten Einrichtungen des Militärsanitätswesens, welche keineswegs blos allgemeine Grundsätze enthält, sondern auch auf Einzelheiten, wie die Behandlung der Augenblennorhoe, der Krätze und der Syphilis eingeht, und erläutert auch mit kurzen Zügen die Lehre von den Amputationen, Exarticulationen und Resectionen im Allgemeinen, wie im Speciellen. Dagegen werden Diejenigen, welche von dem ehemaligen Generalstabs-Arzte der Schleswig-holsteinischen Armee eine vollständige Darstellung des in den von dieser Armee geschlagenen Schlachten gewonnenen wissenschaftlichen Materials, — in der Weise, wie sie von *Esmarch* für die Resectionen und von *Schwarz* für einen relativ kleinen Theil der vorgekommenen Verletzungen versucht worden ist, — erwartet haben, allerdings getäuscht. Es lag aber wohl in der Ungunst der Verhältnisse, dass *Stromeyer* solche Hoffnungen nicht hat erfüllen können. Die gegenwärtigen Maximen entsprechen durchaus ihrem Titel. Es sind Grundsätze. Die Darstellung ist fast durchweg anziehend, frei von der Trockenheit eines Lehrbuches, mehr in der Art der Memoiren.

2. *Solly* beschreibt einige interessante Verletzungen, welche in der Schlacht an der Alma von engl. Soldaten, welche demnächst zum Behuf der vollständigen Heilung zurückgeschickt wurden, erlitten waren:

I. Eine eiserne Kugel von 1'' Durchmesser, welche *S.* der Sicherheit wegen durch einen besondern Holzschnitt veranschaulicht, drang durch den einen Nasenflügel bis in das Septum narium und war in diesem so fest eingekeilt, dass erst nach ergiebiger Dilatation und auch dann noch mit Gewalt die Ausziehung gelang.

II. Eine Kugel drang in die linke Thoraxhälfte zwischen der 6. und 7. Rippe ein, nahm den Schwertknorpel fort und kam auf der rechten Seite wieder heraus. Der Mann hatte eine Zeit lang Blutspeien, wurde aber gesund.

III. Schusswunde durch den Kopf des Humerus (dazu wird blos bemerkt, dass der Patient sich gut befinde.)

IV. Schuss durch die Spina scapulae.

V. Schuss durch die rechte Seite des Halses mit Verletzung der Wirbelsäule, partielle Hemiplegie, die sich aber allmälig besserte. Keine Athembeschwerden.

VI. Schräge Schusswunde durch den Radius, hinterliess Contractur der Finger.

VII. Fleischwunde durch beide Schenkel von *einer* Kugel herrührend.

VIII. Schusswunde durch die Fusssohle bei einem Cavalleristen quer unter dem Metatarsus hindurch.

IX. Merkwürdiger Schusskanal dessen Eingangsöffnung unter dem Foramen infraorbitale; dessen Ausgangsöffnung dicht am Proc. mastoid. lag; der also zwischen den Carotiden und dicht an der Maxillaris interna vorüberführte. Die Anfangs bestehende Facialparalyse besserte sich allmälig. Auf der entsprechenden Zungenseite fehlte der Tastsinn.

X. Eingangsöffnung dicht über dem linken Nasenflügel, Ausgangsöffnung dicht vor dem äussern Ohr, so dass der Tragus noch fortgerissen wurde, ohne Verletzung des Condylus mandibulae.

XI. Eingangsöffnung an der Verbindungsstelle zwischen Os zygomat. und dem Process. zygomat. ossis frontis. Ausgangsöffnung dicht am hintern Rande des Sternocleidomastoid. in der Höhe des Angul. mandibulae. Blindheit auf dem Auge der verletzten, Schwachsichtigkeit auf dem Auge der anderen Seite.

XII. Eingangsöffnung am Ramus ascend. mandib. Die Kugel ging schräg über die Zunge, welche verwundet wurde und hinter dem Ram. ascend. mandib. der anderen Seite wieder hinaus. Der Verletzte gab an, dass sein Mund offen gewesen sei, als er den Schuss bekam. Aus der Zunge hatte es stark geblutet, die Carotis war wunderbarer Weise unverletzt geblieben.

XIII. Schuss durch die linke Brusthälfte, Eingangsöffnung dicht über dem Herzen, Ausgangsöffnung gerade gegenüber am Rücken. Der Mann war noch etwas kurzathmig. Das Respirationsgeräusch an der verletzten Stelle aber schon deutlich zu hören, etwa 5 Monat nach der Verletzung.

XIV. Schuss durch den Unterleib mit Fractur der 8ten und 9ten Rippe linkerseits, Ausgangsöffnung in der Lumbargegend. Wahrscheinlich war die Niere verletzt worden, wenigstens hatte er Blut geharnt. Er sah zwar nicht übel aus, konnte aber noch nicht aufrecht stehen und hatte in der linken Seite, wo auch noch eine Anschwellung bestand, viele Schmerzen.

4. *Johnston* berichtet über eine Reihe von interessanten Verletzungen, welche von der Schlacht an der Alma herrührten und bemerkt dabei, dass die Gerüchte über die unzureichende ärztliche Pflege, welche die Verwundeten bei ihrer Ankunft in England erhalten hätten, ungegründet seien.

I. Wunde im Epigastrium am Rande des 10ten Rippenknorpels rechts. Die Kugel fiel wieder aus der Wunde heraus, indem der Verwundete von einer Höhe herabrollte. Er lag 2 Tage auf dem Schlachtfelde, ohne bedeutende Blutung aber mit grosser Dyspnoe und Bluthusten; wurde nach Malta geschickt, wo die Wunde im November heilte. Im Februar wurde er wieder von Dyspnoe befallen. *Johnston* fand zu dieser Zeit die rechte Lunge in ihrem unteren Theile verdichtet. Er glaubt, dass die Kugel die Leber und die Lunge, somit auch das Zwerchfell verletzt habe. Für die Verletzung der Leber sprach ausser der Localität der Wunde auch noch das Auftreten von galligen Stühlen mit gleichzeitigem Erbrechen von Galle, wobei der Patient halb erbrach und halb hustete.

II. Eine Kugel war bis in den Medullarcanal der Tibia eingedrungen und wurde aus demselben 12 Tage nachher glücklich ausgezogen. Die Kugel war in der Mitte durchschnitten. Nach der Aussage des Verletzten hatten die Russen solche Kugeln in grosser Menge, wahrscheinlich aus Kanonen geschossen.

III. Eine Flintenkugel war an der rechten Seite der Schoosfuge eingedrungen und am Funiculus spermatic. vorüber, tief in die Schenkel eingedrungen. Sie war dort liegen geblieben, veranlasste aber wenig Beschwerden. Grosse Geschwulst und mehrfache Abscesse, jedoch ohne Störung der Harn- und Stuhlausleerung.

IV. Zersplitterung der Tibia ohne weitere üble Folgen, als dass nachträglich noch einige Sequester entfernt werden mussten.

V. Frühe Amputation des Unterschenkels, der durch eine Kanonenkugel entfernt worden war.

VI. Nachträgliche Amputation wegen Blutung aus einer verjauchenden Schusswunde des Vorderarmes.

VII. Flintenschuss durch den Vorderarm. Eingangsöffnung unter dem Ellenbogengelenk an

der inneren Seite; Ausgangsöffnung am Capitulum radii. Mehrere Sequester waren schon zum Vorschein gekommen. Es war Aussicht zur Erhaltung des Armes, da Bewegungen und Empfindung bereits zurückgekehrt waren.

VIII. Schusswunde durch den Kopf der Tibia, von hinten nach vorn. Die Blutung war durch ein Tourniquet gestillt worden. Grosse Massen von nekrotischen Knochenstücken wurden entleert. *J.* hoffte das Glied in brauchbarem Zustande zu erhalten.

IX. Die Kugel war nahe dem Poupartschen Bande ohne Peritonealverletzung in's Becken eingedrungen. Das rechte Bein war taub. Von Zeit zu Zeit entstanden Harnbeschwerden, auch schmerzhafter Stuhlgang mit Entleerung von Schleim und Blut. Die Kugel kam nicht zum Vorschein. Jedoch hält *J.* es für möglich, dass sie durch den Mastdarm abgegangen ist, lässt jedoch auch die Möglichkeit offen, dass sie noch in der Blase läge. Die Wunde heilte gut.

X. Schusskanal durch den Unterschenkel. Die Kugel drang mit kleiner kreisförmiger Oeffnung hinter der Tibia ein und mit grosser gerissener Oeffnung hinter der Fibula aus. Die Tibia war gestreift, da die Heilung der Wunde sich verzögerte, so wurde befürchtet, dass eine ausgedehntere Zerstörung an ihr statt gehabt habe.

XI. Der Schuss ging durch die Vereinigungsstelle der 10ten Rippe mit ihrem Knorpel links und auf derselben Seite ungefähr gegenüber dem Querfortsatz des letzten Beckenwirbels wieder heraus. Der Verletzte fiel um, und ein starker Blutstrom stürzte aus der Wunde; die Blutung dauerte aus beiden Oeffnungen noch zwei Tage fort. Der Athemprocess war nicht gestört. Keine Schwierigkeiten bei Entleerung des Harns und der Faeces. Ein Stück der Kleidung und einige Knochenstücke kamen aus der hinteren Wunde, im Lazareth zu Scutari auch Faeces aus der vorderen Wunde. Nach der Landung in England ging es ihm gut.

XII. Verwundet bei Inkermann durch einen Kartätschenschuss, der die Tibia zerschmetterte mit dem Verdacht, dass ein Stück der Kleidung noch in der Tiefe der Wunde stecke und die Heilung verzögere.

5. *Longmore* berichtet über einige bei Sebastopol von ihm beobachtete Fälle von Schusswunden:

I. Fractura commin. des Ober- und Unterkiefers, veranlasst durch eine Explosion.

II. Schusskanal schräg *durch die ganze Dicke des Halses.* Eingangsöffnung dicht unter dem Unterkiefer in der Mitte zwischen Kinn und Kieferwinkel. Die Kugel wurde nahe dem oberen Rande des Schulterblatts ausgeschnitten, sie war zwischen Wirbelsäule und Luftröhre hindurch gegangen und hatte die Speiseröhre geöffnet, auch den Plexus brachial. gequetscht, denn der Verletzte hatte die Empfindung, als wäre ihm der Arm fortgerissen, während er am Halse gar keine Schmerzen empfand. Die Heilung erfolgte schnell und ohne besondere üble Zufälle; nur war der Verletzte noch lange Zeit ausser Stande, trockne Speisen, namentlich Brod zu verschlingen und behielt eine gewisse Schwäche der Stimme.

III. Eine Büchsenkugel hatte eine *Fractur des Scheitelbeins mit Eindruck* bewirkt, jedoch *ohne Substanzverlust* am Knochen. Da aus der Bruchspalte etwas Hirnsubstanz hervortrat und Compressionserscheinungen vorhanden waren, so wurde trepanirt und der eingedrückte Knochenrand emporgehoben. Eine Lücke im Schädel wurde auch hierbei nicht bemerkt. Der Tod erfolgte schon 3 Stunden, nachdem der Patient im Lager angekommen war. Bei der Section fand man über dem vorderen Hirnlappen in der Dura mater steckend, die Hälfte einer der Länge nach gespaltenen Spitzkugel. Bei genauer Untersuchung fand man abgestreifte Bleistückchen an den Rändern der Knochenspalte. Es wurde hieraus geschlossen, dass die Kugel sehr flach aufgeschlagen und an dem Bruchrande des Knochens zerschnitten worden sei (wie dies an anderen Knochen schon früher beobachtet worden ist). — (Bei dieser Auffassung der Verhältnisse müsste dann freilich auch angenommen werden, dass der eingedrückte Knochen, nachdem er die Kugelhälfte hindurch gelassen, wieder emporgesprungen sei. Leichter zu erklären ist die Verletzung, wenn man annimmt, dass russischer Seits mit halben Kugeln geschossen wurde, wie dies anderweitig berichtet worden ist.)

IV. Eine Kugel (Kartätschenschuss), welche bereits durch den Thorax des Nebenmannes ganz hindurchgegangen war, traf die Brust dicht unter der Scapula, fracturirte mehrere Rippen, veranlasste sogleich Bluthusten und Emphysem. Der Patient war aber in 8 Tagen soweit hergestellt, dass er, obgleich als Invalide, nach England zurückkehren konnte.

6. *B. Normann* beschreibt zwar ausführlich, aber doch ohne wesentlich Neues zu liefern, drei Schussverletzungen, welche von ein und demselben Manne beigebracht waren, indem dieser zuerst auf einen anderen Mann, dann auf dessen Frau und endlich auf sich selbst ein Pistol abgefeuert hatte. Dem zuerst verletzten Manne war die Kugel durch den obersten Theil des Rückenmarkes gegangen, so dass er sogleich todt war. Die Frau hatte eine röhrenförmige Wunde am Arm und einen blind endenden Schusskanal am Halse in der Gegend der Anheftung des Sternocleidomastoideus. Die Kugel konnte nicht gefunden werden: Sie klagte bald über Schmerzen in der entsprechenden Seite der Brust und hatte lange an Husten und beträchtlichem Aus-

wurf zu leiden. Dem Mörder selbst war die Kugel am Rande des Unterkiefers eingedrungen und war unter der Augenhöhle der vorderen Seite wieder zum Vorschein gekommen. Dieser sowohl als die Frau wurden wieder hergestellt.

7. *Kluyskens* liefert aus den hinterlassenen Papieren seines Vaters, welcher nach der Schlacht von Waterloo als Generalchirurgus für alle nach Brüssel gebrachten Verwundeten fungirte, einen wenig interessanten Bericht. In Betreff der complicirten Fracturen wiederholt er den alten Satz, dass sie auf dem Schlachtfelde übler seien, weil der Verletzte nicht sorgfältig genug transportirt werden könne. In therapeut. Beziehung concentrirt er sich in dem für jüngere Leser gewiss wenig erquicklichen: „*Es gehört viel Uebung dazu, um entscheiden zu können, ob man in einem Falle sofort amputiren oder noch warten solle.*" Die Behandlung der zu erhaltenden Glieder soll dann in einer guten Lage und Bekämpfung der Verschiebung der Bruchstücke mit Hülfe der permanenten Extension, endlich in der Verhütung der Eiteransammlungen und — der Erhaltung der Gesundheit des Verletzten bestehen.

Referent hat in den übrigen Abschnitten des Berichtes etwas Erwähnenswerthes nicht gefunden.

6. Blutungen (Arterienwunden).

1. *Maisonneuve.* De la ligature de la carotide externe. Union médicale 3. Février 1855.
2. *Johnson.* Effusion of blood beneath the scalp in consequence of a bruise; — Ligature of the temporal Artery. Recovery.
3. *M'Whinnce.* Rupture of the posterior Tibial artery; Deligation unsuccessfull. The Lancet 14. July. Medical Times and Gazette. No. 257. June 1855.
4. *Carpenter Skey.* Report of a case of wound of the palmar arch, followed by serious haemorrhage, for the cure of which the ulnar, radial, brachial and axillary arteries were successfully tried. The Lancet. No. 23.
5. *Savory.* Wound of the Palmar arch. The Lancet 30. June.
6. *Arnott.* On the treatment of wounds of the palmar arch. The Lancet, Vol. II. No. VII. Aug.
7. *Jamain.* Du traitement de l'Epistaxis par l'élévation du bras. Gaz. d. Hôp. No. 33.
8. *Butcher.* Wounds of Arteries. The Edinburgh medical and surgical Journal. January. Im Auszuge mitgetheilt in dem Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Ges. d. Aerzte zu Wien. Juli. (Vergl. Jahresbericht pro 1854. pag. 30 und 31.)

1. *Maisonneuve* empfiehlt die Unterbindung der Art. carotis externa statt derjenigen der Carotis communis in ähnlicher Weise und mit ähnlicher Begründung, wie dies viel früher bereits von *Wutzer*, deutsche Klinik 1850, geschehen ist. (Wie dürftig die literar. Hülfsmittel sein müssen, welche *Maisonneuve* benutzt, geht deutlich aus der Angabe hervor, die Carotis communis sei bereits *mehr als 60 mal* unterbunden worden, während *Idzikowsky* mit den ihm in Greifswald zu Gebote stehenden literar. Hülfsmitteln 232 Fälle von Unterbindung der *Carotis communis* schon 1852 in seiner Dissertation zusammenstellen konnte.)

2. *Johnson* unterband bei einem Kinde, bei welchem in Folge einer Quetschung durch Fall auf der Treppe ein primäres Aneurysma der Art. temp. entstanden war, diese Arterie nahe über dem Jochbogen, worauf Heilung erfolgte.

3. *M'Whinnce* beschreibt die mit unglücklichem Erfolge ausgeführte Unterbindung der Art. tibiat. postica, welche bei einem für chirurg. Operationen sehr ungeeigneten Subject, wie der Verf. sagt, wegen Zerreissung der gedachten Arterie ausgeführt wurde. Letztere war in Folge einer Quetschung entstanden. Es entwickelte sich eine sehr grosse gespannte, kalte Schwellung des Unterschenkels, so dass diese einige Aehnlichkeit mit einem von einer Kanonenkugel getroffenen Theile hatte. In den Tibialarterien war kein Puls zu entdecken. In der Chloroformnarkose wurde in der Voraussetzung, dass die Tibialis postica verletzt sei, ein 4" langer Einschnitt in der Gegend der Art. poplitea gemacht, welche man pulsirend und so wie die Vene unversehrt fand. Indem man die Arterie weiter abwärts verfolgte, fand man, dass daselbst die Pulsation $^1/_2$''' unter der Theilungsstelle aufhörte. Eine Wunde war nicht zu sehen. Die demnächst auch blos gelegte Peronea wurde unterbunden, hierauf auch die Tibialis postica. Auch die Tibialis antica wurde aufgesucht, sie war unversehrt. Das Bein wurde hierauf hoch gelegt und warm gehalten. Nach Aufhören der Chloroformwirkung wurde der Mann sehr unruhig und bekam 30 Tropfen Opiumtinctur. Unter fortdauernder Unruhe und Delirien starb der Mann 32 Stunden nach der Operation. Bei der Section ergab sich als Quelle der Blutung eine Zerreissung der Art. tib. postica dicht unter der Stelle der Ligatur. Die Amputation schien dem Verfasser unpassend, weil es sich um einen Brauerknecht handelte. Solche Leute sollen grosse Operationen schlecht ertragen. (Waren die ausgeführten Schnitte als eine kleine Operation zu betrachten?)

4. *Carpenter Skey* hatte eine Stichwunde in der Hohlhand zu behandeln, welche heftig blutete, da sie gerade an der Stelle sass, wo die Art. ulnaris in die Hohlhand eintritt. Die Blutung war in mehreren Pausen wiedergekehrt. Ein blutendes Gefäss wurde in der Wunde unterbunden, und der Mann kehrte, da einige Tage hindurch alle Blutung ausblieb, nach Hause zurück. Bald aber kam wieder Blutung und man unterband nun die Radialis und Ulnaris einen Zoll oberhalb des Handgelenks. 8 Tage darauf kam dennoch etwas Blut aus der Wunde. Am 10ten Tage löste sich die Ligatur der Ulnaris, sofort Blutung aus dem oberen Ende des

Gefässes. Es wurde zwar der Vorschlag gemacht, die verletzte Arterie in der Hohlhand aufzusuchen, aber nicht ausgeführt; dagegen wurde die Ulnaris etwa 4'' oberhalb des Handgelenks abermals unterbunden. 4 Tage darauf kam schon wieder Blutung. Der Patient war schon sehr heruntergekommen, nun wurde die Brachialis unterbunden, aber schon Tags darauf kam eine neue Blutung aus dem peripher. Ende der Ulnar. an der Unterbindungsstelle. Auch aus der Wunde, in der die Brachialis unterbunden war, blutete es. Jetzt wurde der Arm mit einer Rollbinde umwickelt und ein Tourniquet angelegt, der Operationssaal blieb die ganze Nacht erleuchtet und die Amputationsinstrumente lagen bereit. *Sk.* schwankte zwischen Amputation des Armes und Unterbindung der Axillaris, entschied sich aber für letztere. Noch mehrmals kehrten Blutungen aus den verschiedenen Wunden trotz roborirender, stimulirender und styptischer Behandlung wieder. Jetzt wurde eine feste Einwicklung endlich zu Hülfe genommen. Die Blutung kehrte nicht mehr wieder und etwa 4 Monate nach der Verletzung fing der sehr heruntergekommene Kranke an sich zu erholen. Als Grund der immer wiederkehrenden Blutung führt der Verf. eine besondere Bluterdiathese an.

5. *Savory* erzählt mit Bezug hierauf einen Fall von ähnlicher Verletzung, welche durch gleichmässige Compression und Anwendung eines Tourniquet's auf die Brachialis geheilt wurde. Der Patient wohnte auf dem Lande und *S.* erinnert daran, dass *Abernethy* oft gesagt habe „könnte ich nur meinen Kranken im Hospital die reine Luft und die Constitution der Landleute geben!"

6. *Arnott* empfiehlt dringend — und mit einigen Seitenhieben auf diejenigen, welche blos um zu operiren zur Unterbindung der Radialis und Ulnaris greifen — als bestes Blutstillungsmittel bei arteriellen Blutungen aus der Hohlhand die Compression. Ganz ausdrücklich wendet er sich bei dieser Gelegenheit gegen *Carpenter Skey*, dessen Verfahren in dem obenangeführten Falle er scharf tadelt, während er den von *Savory* eingeschlagenen Weg als den allein richtigen empfiehlt.

7. *Jamain* hat den von *Négrier* gegebenen Rath, *Blutungen aus der Nase* durch Erheben des Armes der entsprechenden Seite zu unterdrücken, einer genaueren Prüfung unterworfen. Derselbe erhält durch die Versuche von *Journez*, welche an 28 Soldaten angestellt sind, ein gewisses Gewicht; denn dieser berichtet, dass die Blutung nach der Erhebung des betreffenden Armes stets mit überraschender Schnelligkeit aufgehört habe. Der wundersamen Erklärung *Négrier*'s dass die Kraft des zum Kopfe gehenden Blutstromes durch die Erschwerung der Circulation in der Brachialis, welche durch Erhebung des Armes bedingt werde, bedeutend abgeschwächt werden soll, vermag *Jamain* natürlich nicht mehr das Wort zu reden. Er versucht eine andere: wenn der Arm erhoben und das Gesicht gerade aus gerichtet wird, so wird dadurch die Compression der Halsvenen verhütet, welche in der Stellung, in welcher sich die aus der Nase Blutenden gewöhnlich befinden, stattfinden muss. (Es bedarf kaum der Erwähnung, dass hierbei irrig vorausgesetzt wird, alle Nasenbluter liessen den Kopf vornüber hängen und dass *Jamain* ferner nicht bedenkt, wie unwirksam Streckung des Halses zur Stillung einer Epistaxis sich beweist. Wir brauchen mit Versuchen zu Erklärungen wohl überhaupt nicht mehr Papier zu füllen; denn es ist eine *Thatsache* [selbst für *Jamain*, wie er am Schlusse seines Artikels äussert], dass bei denjenigen Fällen von Epistaxis, wo überhaupt ärztliche Hülfe erforderlich ist, die Erhebung des Armes noch *niemals* irgend einen Nutzen gewährt hat.)

b. Wunden einzelner Körpertheile.

1. Gelenkwunden.

S. Drew. Wound penetrating the knee joint. Recovery. Associat. med. Journ. No. 109. February 1855.

S. Drew beschreibt die glückliche Heilung einer Kniegelenkswunde, welche ein Mann sich mit einer Axt beigebracht hatte, und mit der er nachher noch ½ engl. Meile gegangen war. Sie war 3" lang an der inneren Seite des Gelenkes. Durch Druck liess sich *schaumiges* Blut und Synovia hervorpressen. Die ganze Extremität wurde, nachdem die Wunde durch eine Naht und mehrere Heftpflasterstreifen geschlossen war, mit einer Binde eingewickelt und auf einer langen Schiene unbeweglich befestigt. Die Heilung war, obgleich Eiterung eintrat, in der 3. Woche vollständig und das Glied wurde wieder ganz brauchbar.

2. Kopfverletzungen.

1. *J. Mair.* Die Kopfverletzungen. Nach dem neuesten Standpuncte der Wissenschaft. Ansbach 1855. 185 Seiten.
2. *Prescott Hewett.* Anatomy, Injuries and Diseases of the Head. Medical Times and Gazette July 28.
3. *Houel.* Études anatomo-pathologiques des fractures de la base du crane, de l'origine ainsi que de la valeur diagnostique, des écoulements séreux qui leur succèdent. Gazette hebdomad. No 8.
4. *Mathieu.* Valeur séméiologique de l'écoulement du sang par l'oreille consécutif à un coup sur la tête. La Révue médicale française et étrangère. 30. Septbr. 1855.
5. *Michaelis.* Beitrag zur Lehre von den Kopfverletzungen. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien.
6. *Marcé.* Contusion du cerveau et une fracture du bassin. Société anatomique. Bulletin No. 10.

7. *Ulysse Trêlat.* Des conditions de résistance du Crane. Bulletins de la Société anatomique de Paris. Mars 1855.

8. *Carminati.* Ferita penetrante nel cranio con perdita di sustanza cerebrale, illese et integre le funzioni della vita animale et organica. Gazetta medica italiana. Lombardia. No. 28.

9. *Erichson.* Value of trephining in injuries of the Skull. The Lancet. 13. January 1855.

10. *L. Bartscher.* Chirurg. Beobachtungen. Deutsche Klinik. No. 49.

11. *Pollock.* Compound Fracture of the Skull. Association med. Journ. No. 150. 149.

12. *Pound.* Case of compound fracture of the cranium, with depression: Trephining; Recovery. Associat. med. Journ. No. 103. Dez. 1854.

13. *Cornaz* Observation de fracture du crane avec décollement de la dure-mère et épanchement sanguin intra-cranien. Ann. de la société medico-chirurgicale de Bruges, XVI. Année Tom. III. Avril 1855.

14. *Weber.* Schädelbrüche und Depressionen ohne Trepanation geheilt. Zeitschrift des deutschen Chirurgen-Vereins. 9. Bd. 1855.

15. *Observations de trepanation.* Gaz. hebd. No. 20.

16. *Medical Times and Gazette.* No. 257.

17. *Seidel.* Merkwürdige Verletzungen. Zeitschrift des deutschen Chirurgen-Vereins. 8. Bd. 5. Heft 1855.

18. *Linden.* Tödtliche Fractur des Siebbeins. Medic. Vereins-Zeitung. No. 30.

10. *Powell.* Punctured wound of the brain made by a Tabacco-pipe passing through the orbit. Medic. Times and Gazette. No. 237.

60. *Patrik Jamieson.* Case of fatal injury to the orbit with a walkingstok. Monthly Journal of Med. June. 1855.

21. *White Cooper.* Wounds of the Orbit. Med. Tim. and Gazette. Febr. 10.

22. *Hauff.* Vierzehnter Jahresbericht aus dem Wilhelmshospital in Kirchheim vom 1. Oct. 1853 — 30. Sept. 1854. Würtemb. medic. Correspondenzblatt No. 36.

23. *Bongarel.* Suicide par arme à feu. Destruction complète du crane et de la face. La revue med. franc. et étrangère. 1854.

(Klare und bescheidene Beschreibung des Befundes bei einem Selbstmörder, der dureh ein stark geladenes Pistol buchstäblich seinen Kopf zersprengt hatte. Nebenbei wird ein Selbstmordversuch erwähnt, bei welchem wegen zu starker Beugung des Kopfes nach hinten die Kugel durch die Nase hinausging und blos die Kiefer zerschmetterte.)

24. *Heyfelder.* Die Verwundungen und Operationen in Folge des Bombardements von Sveaborg. Deutsche Klinik No. 48.

(Beiträge zur Casuistik der Schädelverletzungen, welche jedoch eines Auszuges nicht wohl fähig sind.)

1. Die zuerst erschienene zweite Abtheilung der von *Mair* bearbeiteten *Handbibliothek der practischen Chirurgie* umfasst die Kopfverletzungen, welche nicht wesentlich abweichend von der Darstellung anderer Autoren und in der gewöhnlichen Anordnung abgehandelt werden. Ein besonderes Gewicht ist überall auf die forensische Bedeutung der einzelnen Verletzungen gelegt. In Bezug auf die Pyaemie, auf deren Berücksichtigung der Verf. natürlich bei den Kopfverletzungen alsbald hinzugedrängt wurde, huldigt Verf. der Ansicht, dass sie erst eintreten könne, wenn die Luft freien Zutritt zum Eiterherde hat. Sehr misslich dürften die *tabellarischen Darstellungen* sein, welche der Verf. über „die bei Kopfverletzungen in Betracht kommenden Kategorien und practischen Momente,“ sowie über die Indicationen und Wundenerweiterung bei Kopfverletzungen gegeben hat. Die Absicht, hierdurch so recht practisch zu nutzen, kann leicht den entgegengesetzten Erfolg haben. Die darin ausgesprochenen Sätze dürften sich in ihrer vollen Tragweite schwerlich vertreten lassen; so z. B. pag. 120: „Beträgt aber die Niederdrückung der Bruchstelle mehr als 1/4'', so ist die Frühtrepanation angezeigt.“ Man vergleiche diesen apodictischen Aussprüchen gegenüber die gediegene Darstellung von *Bruns.* Es wäre traurig, wenn irgend ein Arzt heut zu Tage noch nach solchen „Regeln“ handeln wollte.

2. *Pr. Hewett* hat über die Anatomie, die Verletzungen und die Krankheiten des Schädels ausführliche *Vorträge* veröffentlicht, von denen dem Ref. die 5 ersten vorliegen. Von diesen beschäftigen sich die 3 ersten mit der Anatomie, die beiden letzten mit den verschiedenen Arten der *Wunden der Weichtheile des Schädels und der Quetschung der Schädelknochen.*

Ueberall wo die Vereinigung der Kopfwunden, namentlich der Lappenwunden durch Pflaster nicht mit voller Sicherheit geschehen kann, räth *Hewett* die *blutige Naht* ohne Anstand, jedoch mit der Vorsicht anzuwenden, *dass dabei kein Theil der Galea mitgefasst werde. (Streubel.)* Blutende Gefässe vermochte er stets durch die Ligatur zu schliessen. Beim Erysipelas des Schädels erklärt er sich, nach mehreren Versuchen, entschieden gegen die von *Dobson* empfohlenen Punctionen. Dagegen empfiehlt er kleine und zahlreiche Incisionen bei der Phlegmone des Schädels zu machen *bevor sich Eiter unter den Weichtheilen angesammelt hat.* Die innere Behandlung räth er nicht schwächend und antiphlogistisch, vielmehr von vornherein roborirend und stimulirend einzurichten, wenn nicht etwa die Constitution des Patienten besonders zu ersterer Behandlungsweise auffordere. Unter den Ausgängen der auf Schädelverletzungen folgenden Knochenentzündung hebt er die in seltenen Fällen über das ganze Schädeldach verbreitete Verdickung, ferner die Eburnation und die Osteophytenbildung hervor. Die wesentlichsten Veränderungen zeigen sich nach der Quetschung der Knochen in der Diploe. Dabei ist denn in der Regel auch die Dura mater erkrankt und es kommt zu Eiterung im Schädel. Jedoch ist es irrig, die Entzündung und Eiterung der Dura mater für eine gewöhnliche Folge der Contusion zu halten und namentlich ist die sogenannte *Pottsche Geschwulst* durchaus nicht characteristisch für diesen Krankheitsprocess. *O'Halloran*, ein Zeitgenosse von *Pott*,

hat gleichsam anticipirend die heute herrschende Ansicht ausgesprochen, indem er bemerkt, dass er in einer 30jährigen Praxis unter mehr als 200 Schädelverletzungen mit Blosslegung des Pericranium nur 5mal Eiterung der Dura mater gesehen habe. *Hewett* wünschte über diesen Punct aus den Journalen der Londoner Hospitäler statistische Aufschlüsse zu erhalten, fand jene aber so mangelhaft, dass er von seinem Vorhaben abstehen musste. Der früher herrschenden Ansicht, dass man zur Beseitigung der Entzündung und zur Verhütung der Eiterung der Dura mater tüchtige Blutentziehungen machen müsse, kann sich *Hewett* nicht anschliessen. Er glaubt, dass es sich in den Fällen, wo ein solches Verfahren glänzende Resultate lieferte, um Arachnitis gehandelt habe. Jedenfalls bestehe aber acute Entzündung der Dura mater niemals ohne Exsudat im Sack der Arachnoidea. Ebensowenig als den Aderlass kann *H.* die prophylactische Trepanation bei Knochenquetschung empfehlen, wenn nicht durch Coma und Hemiplegie neben den localen Erscheinungen der Knochenquetschung die Diagnose eines Ergusses unter dem Knochen gesichert wird. Jedoch ist auch in solchen Fällen der Erfolg keineswegs immer günstig, vielmehr glaubt *H.*, *dass zur Zeit kaum irgend einem Wundarzte ein Fall bekannt sein möchte, in welchem die Trepanation wegen Eiterung zwischen dem Knochen und der Dura mater ein glückliches Ergebniss gehabt hätte.* Wahrscheinlich hat es sich in den meisten Fällen, wo man von Eiterung zwischen Dura mater und Knochen sprach, sowie auch bei manchem sogenannten Hirnabscess, bloss um einen Erguss zwischen den Blättern der Arachnoidea gehandelt. Sind solche Ergüsse circumscript und hat man das Glück, sie beim Trepaniren in der Weise zu treffen, dass die Dura mater sich sogleich in der Knochenöffnung emporwölbt, so hat man allerdings einen guten Erfolg zu erwarten. Ausführlich bespricht *Hewett* die Entwicklung der Pyaemie, selbst bei unbedeutenden Schädelverletzungen. Ihre Behandlung liegt für ihn gänzlich ausserhalb des Bereiches der Chirurgie. Das einzige, wovon er in einzelnen seltenen Fällen noch eine günstige Wirkung gesehen hat, ist eine möglichst sorgfältige Unterstützung der Kräfte des Kranken. Dass seine Erfahrungen auf diesem Gebiete zahlreich genug sind, erhellt aus der nachstehenden, auch anderweitig interessanten Tabelle.

(Siehe Tabelle auf der folgenden Seite.)

3. *Houel* gibt in einem aus der von ihm demnächst herauszugebenden pathol. Anatomie im Voraus abgedruckten Artikel über Brüche der Schädelbasis eine Uebersicht der hierauf bezüglichen Lehren mit vorliegender Tendenz zur Versöhnung aller Partheien; namentlich meint er, dass zwar *copiöser* Ausfluss seröser Flüssigkeit aus dem Ohre nur aus dem Erguss von Cerebrospinalflüssigkeit zu erklären sei, während serös-sanguinolenter Ausfluss sich aus Blutergüssen ohne Zerreissung der Hirnhäute erklären lasse.

4. *Matthieu* glaubt darauf hinweisen zu müssen, dass nicht jede Blutung aus dem Gehörgange die Prognose der betreffenden Kopfverletzung zu einer absolut lethalen mache und führt zum Beweise eine Beobachtung an, wo nach einem Fall auf der Treppe der Verletzte zwar 24 Stunden lang aus dem Ohr blutete, aber doch nach 15 Tagen unter einer antiphlogistischen Behandlung wieder hergestellt war. (Das Trommelfell hat *M.* nicht untersucht.)

5. *Michaelis* erklärt sich gegen den Ausspruch von *Bruns*, dass auch penetrirende Lappenwunden des Schädels zur Vereinigung durch Prima intentio nicht immer ungeeignet seien. Eine am unteren Winkel über 2''' klaffende grosse Hiebwunde am Schädel nähte er deshalb, obgleich ein kleiner loser Splitter entfernt werden musste und die Vereinigung erfolgte im bei weitem grösstem Umfange per primam. Auch das abgehauene Knochenstück heilte ganz vollständig an. (Ob und wie weit die Dura mater bloss gelegen hatte, ist nicht direct angegeben, jedoch muss aus der ganzen Vorstellung wohl geschlossen werden, dass sie bloss gelegen hat.) In einem anderen Falle handelte es sich um eine sehr grosse, gerissene (d. h. von einem stumpfen Körper, der mit grösster Schnelligkeit wirkte, veranlasste und deshalb *scharf* getrennte) Wunde der Weichtheile des Schädels. Die etwas zackigen Ränder wurden mit dem Bistouri geglättet und die Vereinigung durch Nähte und Pflasterstreifen bewirkt. Nur in der Ausdehnung einiger Linien und in einigen Stichcanälen trat Eiterung ein. *M.* empfiehlt für alle Schädelwunden, die sich nur irgend für prima intent. eignen, die Anwendung der Naht.

6. *Marcé* sah bei einem 18jährigen Jüngling in Folge eines Sturzes von 50' Höhe, nach 9 Stunden den Tod erfolgen, nachdem der Verletzte während dieser Zeit bewusstlos gelegen, aber fortdauernd geklagt, geschrieen und auf die mindeste Berührung, namentlich der Gesichtshaut, mit den heftigsten Bewegungen reagirt hatte. Die Schädelknochen waren unversehrt. Die Pfanne aber war durch 3 Bruchlinien, die in der Mitte zusammenstiessen, zerklüftet. Auch das Femur war zerbrochen, die eine Bruchlinie desselben verlief vertical von der äussern Seite des kleinen Trochanter beinahe in der Richtung der Linea aspera bis zur Mitte des Knochens. Eine 2te ging gleichfalls vom kl. Trochanter aus, wandte sich aber spiralförmig um den innern Theil des Knochens zu dem unteren Ende der ersten Bruchlinie. Endlich war der Proc. cubital. humeri quer abgebrochen und durch eine vertical

	Alter	Kopfschwarte	Knochen	Gehirn und Hirnhäute	Eingeweide	Seröse Höhlen	Gelenke	Zellgewebe	Venen	Haut	Complicationen	Dauer
I.	67	Erysipel und Oedem	Nicht blossgelegt	Ganz gesund.	— —	Pleuren und Peritoneum.	— —	— —	— —	— —	— —	6 Tage.
II.	31	Erysipel und Phlegm diffusa	Nicht blossgel.	Ganz gesund.	Rechte Lunge.	Rechte Pleura.	Sternoclaviculargelenk	— —	— —	— —	— —	21 Tage.
III.	35	Phlegm. diffusa	Nicht blossgel.	Ganz gesund.	— —	Rechte Pleura und Pericard.	— —	— —	— —	— —	Fractur d. Rippen, rechts, keine Klagen über die Brust, bis Entzdg. auftrat.	5 Tage.
IV.	6	Erysipel.	Nicht blossgel.	Ganz gesund.	Rechte Lunge.	Rechte Pleura.	— —	Phlegm. diff. am recht. Arm v. d. Hand z. Schulter	— —	— —	— —	24 Tage.
V.	21	Erysipel und Oedem	Nicht blossgel.	Ganz gesund.	Entzündung d. rechten Lunge.	Pleura und Pericard.	— —	Ausgedehnte Eiterung am Halse b. ins Mediastin.	— —	— —	Nierenentartung.	9 Tage.
VI.	60	Phlegm. diffusa	Nicht blossgel.	Ganz gesund.	— —	— —	Fussgelenk	Eitrg. zwischen den Muskeln des Unterschenkels.	— —	Ausgedehnte Mortification d. Haut der unteren Extremitäten.	Fractur des Malleol. extern.	8 Tage.
VII.	56	Phlegm. diffusa	Blossgelegt	Ganz gesund.	— —	— —	— —	Eiterung in den Muskeln d. Brust u. des Schenkels	Linke Femoral-Vene.	— —	— —	—
VIII.	—	— —	Blossgel. Eiter in der Diploë.	Ganz gesund.	Leber.	Peritonaeum.	— ..	— —	— —	— —	— —	21 Tage.
IX.	40	Phlegm. diffusa und Brand	Blossgel. Eiter in der Diploë.	Eiter zwischen Knochen u. Dura mater. Entzündg. der Hirnhäute.	Beide Lungen.	Rechte Pleura	— —	— —	Sin longitud. sup.	— —	— —	—
X.	ungef. 40	Phlegm. diffusa und Brand	Blossgel. Eiter in der Diploë.	Eiter zwisch. Knochen u. Dura mat. Entzdg. derselben.	Rechte Lunge u. Leber.	Rechte Pleura	— —	— —	Oberflächl. Venen der Kopfschwarte	— —	— —	—
XI.	25	Erysipel.	Blossgel. Eiter in der Diploë.	Entzündg. der Dura mater. Eiter zwischen ihr u. d. Knochen.	Beide Lungen.	Beide Pleuren.	— —	— —	Sinus longitud. sup.	— —	— —	15 Tage.
XII.	45	Eiterung um die Wunde.	Blossgel. Eiter in der Diploë	Exsudat zwisch. Knochen u. D. m. Entzdg. d. Hirnhäute.	Abscess in der Lunge. Pneum.	Pleura.	— —	— —	Sin longit. sup.	— —	— —	21 Tage.
XIII.	31	Röthe und Anschwellung um die Wunde.	Blossgel. Eiter in der Diploë.	Eiter zwischen Knochen u. Dura mater. Entzdg. d. Hirnh.	Rechte Lunge u. Leber.	Beide Pleuren.	— —	— —	Sin. longit. sup. u. hineinmünd Ven.	— —	— —	18 Tage.
XIV.	60	Phlegm. diffusa	Blossgel. dunkel gefärbt.	Eiter zwischen Knochen u Dura mater. Entzündung d. Hirnhäute.	Abscess in der rechten Lunge. Beide Lg. entz.	— —	— —	— —	Sinus longit. sup.	— —	Nierenentartung.	5 Woch.
XV.	20	Ausgedehnte Eiterung um die Wunde.	Blossgel. Eiter in der Diploë.	Eiter zwischen Knochen u. Dura. Entzdg. der Hirnhäute.	Beide Lungen.	— —	— —	— —	— —	— —	— —	29 Tage.
XVI.	—	Phlegm. diffusa	Blossgelegt.	Entzdg. der Dura mater und des Parietalblatts der Arachnoidea.	Beide Lungen.	Rechte Pleura.	— —	— —	— —	— —	— —	1 Monat.
XVII.	53	Phlegm. diffusa über Gesicht und Kopf	Blossgelegt.	Leichte Entzdg. d. Visceralbltts der Gehirnhäute.	Entzündg. beider Lungen.	Rechte Pleura.	— —	— —	— —	— —	Granulöse Nierenentartung.	6 Tage.
XVIII.	82	— —	Blossgel. dunkel gefärbt.	Entzündg. des Visceralblatts der Gehirnhäute.	Abscesse. Doppelseitige Pneumonie.	— —	— —	— —	— —	— —	Nierenatrophie. Complicirte Fractur des Unterschenkels mit Eiter in der Nachbarschaft.	21 Tage.

durch die Trochlea verlaufende Bruchlinie in 2 Theile getheilt. Am Gehirn fand sich ein grosser Theil im Zustande der Contusion. Die hintere Hälfte der rechten Hemisphäre war nämlich von einer grossen Ecchymose überzogen und in derselben Ausdehnung war die Cortical-Substanz und auch ein Theil des Markes in eine breiige Pulpe umgewandelt, die aus der Mischung des ausgetretenen Blutes mit der Hirnsubstanz entstanden war. Weiter in der Tiefe fanden sich mehrere Capillar-Apoplexieen.

7. *Trélat* zieht gegen die Annahme der Contrafracturen am Schädel zu Felde. Der ganze Schädel bildet nach ihm ein gleichmässig zusammenhängendes und gleichmässig erfülltes Ganze. Jeder Stoss, der ihn an irgend einer Stelle trifft, vertheilt sich an seiner ganzen Ausdehnung. Namentlich ist an der rechtwinkligen Umbiegungsstelle, mit welcher das Schädelgewölbe sich an der Basis erhebt, die Entstehung von Contrafracturen keineswegs erleichtert. Gerade an diesen Stellen besitzt der Schädel verstärkende Tragepfeiler. An der Schädelbasis selbst sind die 3 Schädelgruben in bekannter Weise terrassenförmig übereinandergelagert. Durch diese Anordnung wird die Einwirkung einer Gewalt auf die ganze Schädelbasis gleichsam gebrochen. In noch höherem Grade geschieht dies durch die an einzelnen Stellen angebrachten Verdickungen und die zwischen diesen liegenden Spalten und Löcher. Von besonderer Bedeutung sind die Spalten und Furchen, von denen das Felsenbein umgeben ist. Die Nähte hält *Trélat* für durchaus unbeweglich. Diesen stark theoretischen Betrachtungen wurde in der darauf folgenden Discussion der anatomischen Gesellschaft eine etwas practischere Wendung gegeben, indem namentlich *Broca* die Frage aufstellt, ob denn Contrafracturen überhaupt geläugnet oder nur für seltener erklärt werden sollen, als directe Verlängerungen der Bruchlinie vom Schädelgewölbe in die Basis hinein. *Trélat* behauptet das letztere, meint aber, es seien Fälle von wirklicher Contrafractur unendlich selten. (Sollte dies wirklich der Fall sein, so würde Ref. gern noch zwei beschreiben, welche er selbst genau zu beobachten Gelegenheit gehabt hat.)

8. *Carminati* berichtet sehr sorgfältig über einen Fall von Schädelverletzung, welche durch eine tief eindringende Heugabel veranlasst war. Alsbald drang aus dieser Wunde, welche sich am hinteren Theile des rechten Scheitelbeines fand, Gehirnsubstanz hervor. Dies dauerte in den nächsten Tagen, namentlich bei jedem Verbande weiter fort, ohne dass irgend welche Störungen der Seelenthätigkeit eingetreten wären; vielmehr war der Patient nach 14 Tagen bereits so weit hergestellt, dass er sich um die Verletzung in keiner Weise kümmerte, aufs Feld ging u. s. w. In Folge dieser Unternehmungen verschlimmerte sich sein Zustand, er wurde etwa 6 Wochen nach der Verletzung von heftigem Fieber ergriffen, bekam Erysipelas capitis, genas aber abermals, nachdem ihm ein tüchtiger Aderlass gemacht und Purgirmittel gereicht waren. Nach weiteren 5 Wochen war die Wunde vollständig vernarbt; bei einer gerichtlichen Untersuchung musste man ihn für vollständig wieder hergestellt erklären. Der Verletzte fing hierauf wieder an wie früher schwere Arbeit zu thun, setzte sich jeder Witterung aus und erkrankte beinahe 6 Monat nach der Verletzung abermals unter heftigem Kopfschmerz, Schwäche der Beine, Fieberfrost, Verstopfung, Verengerung und Unbeweglichkeit der Pupillen. Als nächste Veranlassung wurde eine ausserordentlich reichliche Mahlzeit von Polenta und Strachina angeschuldigt. Der abermals angewandte Aderlass blieb erfolglos. Der Tod erfolgte genau ein halbes Jahr nach der Verletzung. Bei der Section fand man den Schädel dünn, die Dura mater in weitem Umkreise um die verletzte Stelle adhärent, verdickt, injicirt; die Pia auf der verletzten Seite roth, das Gehirn von plastischem Exsudate überzogen. Im Seitenventrikel der verletzten Seite röthliches Serum. In der nächsten Umgegend der Verletzung lässt sich die Pia mater vom Gehirn gar nicht trennen und so war auch keine Spur von Hirnwindungen daselbst wahrzunehmen. Die Hirnsubstanz war in der Umgegend der Wunde breiig erweicht. An der Stelle des Wundkanals war eine mit dem Seitenventrikel communcirende Höhle. Endlich fand sich eine geschlossene Cyste, aus welcher bei der Eröffnung 5—6 Unzen dicken grünen Eiters entleert wurden. Die Lage dieses abgekapselten Abscesses ist nicht genau angegeben.

9. *Erichsen* theilt 3 Fälle von Schädelverletzungen mit, in denen die Trepanation mit glücklichem Erfolge angewandt wurde.

1. Fract. comminuta mit Impression bei einem 27jährigen Manne, gerade in der Gegend der Art. mening. med. Auf der Dura mater lagen Blutgerinnsel. Erscheinungen der Hirnreizung blieben nicht aus. Die Genesung dauerte acht Wochen und zu dieser Zeit war die Abstossung eines kleinen nekrotischen Knochenstücks noch nicht vollendet. Die Nachbehandlung war streng antiphlogistisch.

2, Splitterbruch mit Eindruck, keine Compressionserscheinungen. Trepanation. Genesung.

3. Fract. commin. mit Eindruck, aber keine Compressionserscheinungen. Ausgedehnte Wunde in den Weichtheilen, auch Verwundung der Dura mater. Dieselbe war von einem Knochensplitter durchbohrt. Alle diese Kranken wurden in einen dunkeln Raum gelegt und mit Aderlässen be-

handelt, sofern nicht bei der Operation viel Blut verloren gegangen ist.

10. *L. Bartscher* gibt nach einer dogmatischen Uebersicht die Beschreibung von 5 Fällen, in denen die Trepanation entweder gleich nach der Verletzung oder doch in den nächsten Tagen vorgenommen wurde. In drei Fällen führte die prophylactische Trepanation bei Schädelfracturen mit sehr bedeutendem Eindruck und den entsprechenden Lähmungserscheinungen zu einem sehr günstigen Resultate, in dem vierten Falle erfolgte trotz der Trepanation der Tod, weil der Sinus longitudinal. zerrissen war. Ein in den Schädel eingestossenes Messer wollten andere Aerzte ausziehen; es gelang nicht. Die am vierten Tage von *B.* ausgeführte Trepanation vermochte das Leben nicht mehr zu erhalten. Durch den Wurf einer Schäferschaufel erlitt ein 16jähriger Bursch eine Fractur des Schläfenbeins mit Depression ohne Splitterung der Glastafel. Nachdem der Verletzte 3 Tage lang ungestört seine Arbeit verrichtet hatte, bekam er Kopfschmerz, Schwindel, Fieber, dann auch Convulsionen und starb bewusstlos am Ende des 4ten Tages.

11. *Pollock* fand bei einem 13jährigen Knaben, der vollkommen bewusstlos war, eine kleine gequetschte Wunde über dem rechten Arcus superciliaris. Die rechte Pupille träge. Grosse Unruhe. Geschwulst und Ecchymosen der Augenlider und der Conjunctiva. Die Fractur an der Stelle der Stirnwunde konnte mit dem Finger gefühlt werden. Nach Erweiterung der Wunde wurde über dem deprimirten Bruchstücke trepanirt und die Erhebung mit dem Heber gemacht. Dies gelang jedoch nur mit dem einen Bruchstück. Ein Knochenvorsprung wurde dann mit der Zange abgekniffen, demnächst aber die Wunde sorgfältig gesäubert und die Dura mater unverletzt gefunden. Verband mit warmem Wasser. Innerlich Calomel. Unter grosser Unruhe des noch immer bewusstlosen Kranken stellte sich gute Eiterung ein. Sehr bald wurde zu kräftiger Ernährung übergegangen. Schon nach 8 Tagen war er auf dem Wege der Besserung und hatte guten Appetit. 2 Monat später war die Wunde geheilt, jedoch sah man noch die Bewegungen des Gehirnes. Er hatte weder Kopfschmerz noch anderweitige Klagen, nur blieb der Augapfel, welcher anfangs stark prominirt hatte, etwas hervorragend. Hieran knüpft *P.* die Beschreibung einer von *Tatum* behandelten Kopfverletzung, welche das linke Scheitelbein betraf. Der Mann war bewusstlos gewesen, dann aber 18 engl. Meilen zu Fuss gegangen. Die Bruchstelle wurde blossgelegt und durch zwei Trepankronen Platz geschafft, um die eingedrückten Knochenstücke theils erheben, theils entfernen zu können. Am dritten Tage hatte sich Frost und Erbrechen eingestellt, dann Kopfschmerz. Zunächst wurde Calomel gegeben, dann aber, da der Puls ruhig und weich war, Fleischbrühe und Wein. Am Hinterkopfe stellte sich Oedem ein, welches einige Einschnitte nothwendig machte. Die Dosis des Weines wurde auf 6 und dann auf 10 Unzen vom 11ten Tage ab erhöht. Nach zwei Monaten war der Verletzte wieder hergestellt.

12. *Pound* sah eine schwere Schädelverletzung bei einem Knaben, dem beim Pflügen die Pferde scheu wurden, so dass ihm eines einen Hufschlag versetzte und die Pflugschaar ihm das rechte Ohr fast ganz wegschnitt. Der Hufschlag hatte eine grosse Wunde und eine Fractur des rechten Temporal- und Stirnbeins mit bedeutendem Eindruck herbeigeführt. Lose Bruchstücke waren nicht vorhanden. Nach einiger Zeit bekam er Convulsionen, das Bewusstsein kehrte aber wieder zurück und er wurde schlafsüchtig, die Pupillen weit. *P.* trepanirte desshalb vier Stunden nach der Verletzung. Das obere Bruchstück wurde von der Trepanationsöffnung aus entfernt, das untere emporgehoben, die Wunde über der Trepanationsöffnung genäht. Nachdem späterhin noch einige Exfoliation stattgefunden hatte, heilte die Wunde durch Eiterung in der gewöhnlichen Weise. Das Ohr ging, trotz des Versuches es wieder anzunähen, durch Brand verloren.

13. *Cornaz* beobachtete eine schnell tödtliche Schädelverletzung durch den Hufschlag eines Pferdes. Der Patient starb sehr schnell unter Commotions-Erscheinungen, obgleich es bei deren stärkerem Auftreten gelang, durch Entfernung mehrerer Bruchstücke das zwischen Dura mater und Schädel ergossene Blut und einige abgesplitterte Stücke der inneren Glastafel herauszubefördern. Die Section, welche sich jedoch nur auf die nächste Umgebung der Verletzung beschränken musste, wies einen Bluterguss zwischen der unverletzten Dura mater und dem Gehirn nach.

14. *Weber* wiederholt seine schon früher ausgesprochene Ueberzeugung, dass nicht allein Extravasate im Schädel, sondern selbst den Zusammenhang trennende Verletzungen der Schädelknochen auf rein *dynamischen* Wege geheilt werden können. Fracturen in der Nähe der Pars squamosa des Schläfenbeins sollen leichter entstehen, weil hier nicht bloss der Knochen dünner ist, sondern auch die Verbindung blos durch *Harmonie* geschieht. Depressionen in dieser Gegend werden aber vermöge der *durch die A. meningea media vermittelten* Hirnpulsation (!) schnell wieder ausgeglichen. Zwei ausführlich beschriebene Fälle beweisen, dass Depressionen bei Kindern verhältnissmässig leicht ertragen und ausgeglichen werden.

15. Die Gaz. hebd. stellt aus der Medic. Times and Gaz. vom 27. Januar 1855 eine

Reihe von Trepanationen (eigentlich Schädelverletzungen) zusammen, welche in der letzten Zeit in den Hospitälern von London verrichtet worden sind.

I. Mann von 56 Jahren. Druckerscheinungen in Folge einer Depression des vorderen unteren Scheitelbeinwinkels nach einem Sturz. Am zweiten Tage Entfernung des eingedrückten Knochenstücks mit der *Hey*'schen Säge, Entleerung einer beträchtlichen Blutmenge, welche zwischen dem Knochen und der unverletzten Dura mater liegt. Keine Besserung. Tod nach 2 Tagen, keine Section.

II. Fractur des Stirnbeins bis in beide Augenhöhlen hinein bei einem 16jährigen Knaben nach einem Fall. Am 4ten Tage Druckerscheinungen Entfernung des eingedrückten Knochenstücks mit der Säge. Der Bruch war sehr ausgedehnt, die Dura mater zerrissen. Tod am Tage nach der Operation.

III. Schädelfractur nach einem Fall bei einem 49jährigen Manne, Lähmung des linken Armes. Am 2ten Tage wird das eingedrückte Knochenstück emporgehoben. Dennoch wird die gedrückte Dura mater brandig und Fungus cerebri erhebt sich. Pyaemie. Tod am 14ten Tage. Verjauchung der Diploë. (In diesem Fall wurde also nicht blos nicht trepanirt, sondern überhaupt kein Knochenstück ausgesägt.)

IV. Pistolenschuss in der rechten Schläfe. Die Kugel war nicht eingedrungen, ein Stück des Stirnbeins aber eingedrückt. Trepanation. Die Dura mater war zerrissen. Der Verletzte lebte noch 6 Tage. Man fand Contusion und Zerreissung der entsprechenden Hemisphäre.

V. Fract. comminuta mit Eindruck. Keine Compressionserscheinungen, Trepanation. Besserung. Der Verletzte ist auf dem Wege der Heilung.

16. In der Med. Times and Gaz. vom Juni werden einige Fälle von Schädelbrüchen erzählt, die aus der Nederlandsch Lancet herrühren. Unter diesen befindet sich eine Beobachtung von Hervortreten von wirklicher Hirnsubstanz aus dem Gehörgang (die mit dem Mikroskop als solche erkannt worden sein soll.) Weder Taubheit, noch Paralyse des Facialis war die Folge und der knöcherne Gehörgang war unverletzt. Zur Erklärung des Austritts der Gehirnsubstanz wird eine Fractur des Felsenbeins angenommen. Es erfolgte Heilung.

17. *Seidel* beschreibt die ohne besondere Kunsthülfe erfolgte Heilung einer durch einen Hieb beigebrachten Wunde des Sinus frontalis, — mit Zurücklassung der in solchen Fällen gewöhnlich beobachteten Stirnhöhlenfistel. (Die hinzugefügten Bemerkungen sind so überaus elementar gehalten, dass sie dem Leser besser ganz erspart würden. Es macht einen unangenehmen Eindruck, wenn der Autor einen besonderen Anlauf nimmt, um darauf aufmerksam zu machen, dass das Stirnbein aus 2 Lamellen besteht, zwischen denen sich die Stirnhöhlen befinden und dass eine Verletzung der vorderen Wand der Stirnhöhle weniger gefährlich ist, als eine Zerschmetterung der Schädelknochen an einer anderen Stelle, — während er pag. 361 den von Laien am Kopfe des Verletzten angelegten Verband „eine einfache Mitella" nennt.)

18. *Linden* behandelte einen Dragoner, der in Folge eines Hufschlages mitten vor die Stirn schwer erkrankte, obgleich nur die innere Wand der linken Augenhöhle beim Druck nachgiebig zu sein schien. Erst am 2ten Tage stellte sich heftiges Fieber mit Schüttelfrost und starkem Kopfschmerz ein; dann Bewusstlosigkeit, starkes Oedem um die Wunde, furibunde Delirien, Coma, Tod am 8. Tage. Bei der Section fand man starke Hyperaemieen der vorderen Hirnlappen. Der auf der Siebplatte aufliegende Theil des rechten Hirnlappens war eiterig zerfallen. Die Dura mater daselbst abgelöst, mehrfach zerrissen, das Siebbein durch zwei Fissuren der Länge nach gespalten, die oberen vorderen Siebbeinzellen mehrfach durchbrochen, bis in die Lamina papyracea hinein; ein Stück der Lamina perpendicul. lässt sich zugleich mit einem Theil der Lamina cribrosa mittelst der Pincette herausheben. Die Nasenbeine, an sich unverletzt, waren aus ihrer Verbindung mit dem Stirnbein gewichen, hatten eine Diastase erlitten.

19. *Powell* beschreibt einen unter der Leitung von *Roberts* behandelten Fall von Verwundung des Gehirns durch einen das untere Augenlied und demnächst den Orbitaltheil des Stirnbeins durchbohrenden Pfeifenstiel. Die Verletzung war bei einem Handgemenge in trunkenem Zustande erfolgt. Der Verletzte fiel um, war jedoch nicht bewusstlos, erholte sich bald und ging zu einem Wundarzt, der ihm ein in der Wunde abgebrochenes $3\frac{1}{2}$" langes Stück eines Pfeifenstiels auszog. Hierauf ging der Verletzte nach Hause. Obgleich er während der Nacht viel Kopfschmerzen hatte, ging er am folgenden Morgen doch zu Fuss ins Krankenhaus. Hier wurden ihm Blutegel gesetzt und Calomel gegeben. Darauf schlief er gut, frühstückte, bekam aber dann am 3ten Tage nach der Verletzung Erbrechen von grüner Flüssigkeit, Schüttelfrost, Kopfschmerzen. Wieder Blutegel, Eis auf den Kopf. Weiterhin wurde er schlafsüchtig, zeitweis bewusstlos, hatte unwillkührliche Darmausleerungen; Puls 60. Am 4ten Tage wurde er unempfindlich, schwitzte viel und hatte leichte Zuckungen. Der seit dem vorigen Abend nicht entleerte Harn wurde mit dem Katheter abgelassen. Der Schweiss nahm zu, Athem- und Pulsfrequenz wurden gesteigert, die Pupillen sehr weit und am Abend

des 4ten Tages starb er. An der Hirnoberfläche fand man zahlreiche kleine Eiterheerde. Die Stichwunde war bis in das vordere Horn des rechten Ventrikels eingedrungen, der Augapfel war unverletzt. Die Umgebung mit Blut und Eiter infiltrirt, die Ventrikel enthielten 2 Unzen trüber blutiger Flüssigkeit.

20. *Patrik Jamieson* wurde zu einem Mann gerufen, dem ein anderer mit einem gewöhnlichen dünnen Spazierstock einen Stoss gegen das untere Augenlied versetzt hatte. Daselbst fand sich eine scharf getrennte und bereits verklebte Wunde. Das Augenlid war aber stark geschwollen und aus der Augenlidspalte tröpfelte Blut hervor. Der Bulbus war etwas hervor- und aufwärts gedrängt, von Blutgerinnseln umgeben; die Pupille sehr erweitert. Der Patient war bei Bewusstsein, antwortete ohne beim Sprechen zu stottern, hatte kein Erbrechen; Puls regelmässig, 52 in der Minute. Er vermochte zu stehen, aber nicht zu gehen, die Beine waren ihm wie eingeschlafen, namentlich das linke (die Verletzung hatte das rechte Auge getroffen). Nach einigen Stunden hatte die Geschwulst und dunkle Färbung der Augenlider zugenommen, Puls 48, Athem leicht und regelmässig. 6 Stunden später war grosse Unruhe eingetreten und der Kranke klagte über heftige Schmerzen im Auge und im Kopf. Ein Aderlass mässigte diese Erscheinungen. Tags darauf war die linke Seite ganz paralysirt. Gegen Abend traten mehrere Schüttelfröste ein. 48 Stunden nach der Verletzung erfolgte unter comatösen Erscheinungen der Tod. Die Section ergab eine durch den eingedrungenen Stock bedingte Fractur des hinteren Theils der Augenhöhlendecke, welche von eitriger Masse umspült war. Die Bruchstücke lagen lose nebeneinander. Das Gehirn war dieser Fractur entsprechend bis in die Seitenventrikel hinein eitrig erweicht.

21. *White Cooper* hat einen interessanten Vortrag über die Wunden der Orbita geliefert, namentlich mit Bezug auf die Möglichkeit des Eindringens fremder Körper durch die Decke der Augenhöhle bis ins Gehirn. Beobachtete Fälle:

I. Stoss mit einer Mistgabel durch das untere Augenlid; das obere schwoll sogleich dick auf. Epistaxis. Kaum eine Stunde nach der Verletzung: Ohnmacht, Convulsionen, Bewusstlosigkeit, welche bald vorüberging, bald aber unter einem neuen Krampfanfalle wiederkehrte. Aderlass, Calomel u. s. w. Kalte Umschläge auf Kopf und Gesicht. Blutegel. Tags darauf ging es besser, aber von der Wunde erstreckte sich bis hinter das Ohr Erysipel, dessen weitere Fortschritte durch Umkreisen mit dem Höllensteingriffel aufgehalten worden sein sollen. Am 2ten Tage konnte man das Auge sehen; es war unverletzt. Man stellte jetzt mit Rücksicht auf das Nasenbluten die Diagnose, dass die Spitze der Mistgabel durch die innere Wand der Augenhöhle und weiterhin in die Lamina cribrosa des Siebbeins eingedrungen sei. Die Genesung aber machte so schnelle Fortschritte, dass die Entlassung aus dem Hospital am 13ten Tage nach der Verletzung erfolgte konnte.

II. Wunde am unteren Rande der Orbita, durch den Stoss einer Kuh. Zerreissung der Conjunctiva im inneren Augenwinkel. Verbreitete Ecchymosen am Bulbus, welcher selbst unverletzt war. Die Wunde wurde genäht, kaltes Wasser aufgelegt und Abführmittel gegeben. Schnelle Heilung. *White C.* erzählt im Anschluss hieran folgende ältere Fälle:

III. Ein Soldat bekam Nachts einen Stich mit einer Heugabel in die Mitte des unteren Augenlids. Die Wunde schien nicht tief zu sein, der Verletzte hatte keine Klagen und schlief gut, verliess auch das Hospital sogleich wieder, kehrte aber am Abend, 24 Stunden nach der Verletzung, mit scheinbar epileptischen Convulsionen zurück. Aderlässe nutzten Nichts. Unter Erbrechen, Aufregung und Delirien starb der Verletzte am 2ten Tage. Die Section wies nach, dass die Spitze der Heugabel durch die Decke der Augenhöhle bis ins Gehirn eingedrungen war, welches letztere bereits eitrig erweicht und von Eiter umgeben war.

IV. Ist der im Jahresbericht pro 1851 pag. 25 mitgetheilte Fall von *Crampton*.

V. Einem kleinen Mädchen wurde ein Stück Pfeifenstiel aus einer kleinen Kanone, mit welcher Knaben in ihrer Nähe spielten, in den inneren Augenwinkel geschossen. Sie starb sogleich. Der Pfeifenstiel war durch die Decke der Orbita tief in den vorderen Hirnlappen gedrungen.

VI. Beim Zerplatzen einer eisernen Kanone flog einem Manne ein etwa 1 Pfd. schweres Stück gerade gegen die Nasenwurzel, zermalmte zugleich den einen Augapfel und zertrümmerte alle umgebenden Knochen. Nach 3 Tagen starb er, fast bis zuletzt bewusst und unter furchtbaren Schmerzen. Bei der Section fand sich, dass das Gehirn durch die rechte Orbita hervorgetreten war, von Eiter umspült, entzündet und erweicht.

VII. Stichwunde mit der Spitze eines Regenschirmes durch das Augenlid, schräg einwärts und nach hinten. Nach einer Stunde wurde Pat. nach vorgängigem Kopfschmerz von grosser Aufregung ergriffen. Nach starker Blutentziehung trat Besserung ein und er kam zu klarem Bewusstsein. Am nächsten Morgen aber erfolgte der Tod. Man fand das Gehirn mit Blut überdeckt, den Process. clinoid. anterior. nach innen dislocirt, die Knochen in der Umgegend zertrümmert, so dass man den Finger bis in das gleichfalls zerrissene Gehirn einführen konnte.

VIII. Eine Geschichte aus dem vorigen Jahrhundert. Bei einem Streit zwischen zwei Schauspielern stiess einer den andern „ins Auge." Der Bulbus blieb unversehrt, aber der Verletzte starb am folgenden Tage, da der Stock durch die Decke der Augenhöhle bis ins Gehirn gedrungen war.

IX. An einer Verletzung des Gehirns auf demselben Wege (durch eine Kugel) starb Lord *Brooke*, ein berühmter General zur Zeit des engl. Bürgerkriegs.

An diese Fälle knüpft *Cooper* practische Bemerkungen über die Behandlung und einige Angaben in Betreff traumatischer Dislocationen des Bulbus.

22. *Hauff* konnte bei einem Manne, der in Folge eines Sturzes von 40′ Höhe, bei welchem er mit dem Hintern auf den harten Boden gefallen war, keine Verletzung eines Wirbels entdecken, obgleich derselbe über die heftigsten Schmerzen im Kreuz und in beiden Beinen klagte, deren motorische Nerven völlig gelähmt waren. Schnell entstand meteoristische Auftreibung des Bauches und Decubitus, Harn- und Stuhlverhaltung. Schon nach 3 Tagen konnte der Kranke seine Beine wieder vollständig bewegen und nach 5 Tagen auch den Urin wieder lassen. Im Uebrigen ging Alles 3 Wochen lang gut, dann aber magerte der Verletzte schnell ab, delirirte, bekam unwillkürlichen Stuhlgang und Oedem der Füsse. Der Tod erfolgte 5 Wochen nach der Verletzung. Es ergab sich, dass das Kreuzbein in 4 fest ineinander gekeilte Stücke zerbrochen und grössten Theils nekrotisch war. Die Höhle des Kreuzbeins war mit Eiter gefüllt, der Wirbelkanal bis zum 8ten Rückenwirbel hinauf von dunkelrothem flüssigem Blute strotzend gefüllt, und das Mark selbst mehr oder weniger, der Lumbartheil aber vollständig erweicht, weiter hinauf ohne Abnormität, wie auch eine Fractur oder andere Verletzung des Wirbels nicht gefunden wurde. Das Schädelgewölbe von normaler Dicke und Beschaffenheit, die Häute des grossen Gehirns nicht besonders blutreich. Nach Herausnahme desselben erschien auf dem Tentorium cerebelli eine starke Lage dicken Eiters und nach seiner Ablösung zeigte sich das, übrigens normal beschaffene kleine Gehirn von einer Schichte dicken Eiters umgeben. Als Ursache dieses Eitergusses fand sich nach Ablösung des Periost's *ein durch die ganze Breite der Lehne des Türkensattels gehender Querbruch*, während keiner der übrigen Knochen der Schädelbasis verletzt war. In den Spitzen beider Lungen fanden sich kleine runde Tuberkeln. Abdominalorgane gesund, aber sämmtliche Duplicaturen und Fortsätze des Peritoneums, namentlich nach der Wirbelsäule zu und im Becken ganz schwarz von ergossenem Blute. Der Bruch der Sattellehne muss durch Fortpflanzung der Erschütterung der Wirbelsäule erfolgt sein, denn nach Aussagen von Augenzeugen war er nirgends mit dem Kopfe aufgeschlagen, an welchem auch ausser einer ganz leichten Excoriation auf dem Rücken der Nase keine Verletzung zu bemerken war.

3. Halswunden.

1. *Richet.* Plaie de la partie antérieure du cou. Société de Chirurgie. Gazette des hôpitaux, No. 9. Janvier 1855. Bulletin général de Thérapeutique. 15. Février 1855.
2. *Hutton.* Case of wound of the right side of the neck with a case-knife, transfixing the oesophagus, and wounding the left pleura and apex of the Lung; with fatal issue. The Dublin Hospital Gazette No 8. Vol. II.
3. *Strauss.* Verletzung der Luftröhre. Medic. Vereinszeitung. No. 50.
4. *Hamilton.* Case of Cut Throat. The Dublin hosp. Gaz. 3

1. *Richet* beobachtete bei einem jungen Manne in Folge eines Selbstmordversuches eine vollständige quere Trennung der Luftröhre mit beträchtlichem Auseinanderweichen der beiden Enden. Ein Gehülfe hatte bereits bald nach der Verletzung das tief hinabgesunkene untere Ende der Luftröhre mit einem Haken hervorgezogen, ein paar Fäden hindurchgeführt und diese äusserlich befestigt, auch zur Vorsicht eine Canüle, wie nach der Tracheotomie, eingelegt. Die Wunde sass etwa $1\frac{1}{2}$ Cm. unter dem Ringknorpel. In ihrer Tiefe sah man die unversehrten Muskelfasern des Oesophagus. Der Kranke vermochte Flüssigkeiten zu verschlucken, ohne dass ein Tropfen in die Wunde gerieth. Genauere Untersuchung am folgenden Tage ergab, dass die beiden Enden der Luftröhre 6 Cm. von einander standen. Während der Inspiration sank das untere Luftröhrenende noch weiter abwärts. Die Respiration war frei, selbst wenn man die Canüle entfernte, obgleich dann das untere Ende bedeutend verengt wurde. Beim Versuch, die beiden Enden genau durch die Naht zu vereinigen, ergab sich die Unmöglichkeit eines solchen Unternehmens und zugleich die Gefahr, da sofort Erstickungsnoth eintrat. Am 2ten Tage hatte die Verengung so zugenommen, dass der Patient ohne Canüle nur schwer athmete. Am 3ten Tage wurde die Wunde schmerzhaft und die Verengerung und Zurückziehung der beiden Luftröhrenenden nahm auch am folgenden Tage zu. Am 5. wurde wegen Fortdauer der Bronchitis ein Aderlass gemacht. Von da ab ging es besser und die Zurückziehung der Trachealstücke steigerte sich nicht mehr. Am 10ten Tage konnte der Kranke, nach Entfernung der Canüle, wenn man die äussere Oeffnung verschloss, einige Worte mit leiser Stimme sprechen, aber die Inspiration war fast unmöglich wegen der inzwischen eingetretenen Schwellung der Kehlkopfsschleimhaut und der Verengerung des oberen Luftröhrenendes.

Es hat sich zwischen den beiden Enden der Luftröhre bereits ein supplementärer Canal gebildet, dessen hintere Wand vom Oesophagus und dessen Seiten von den Muskeln und der Schilddrüse gebildet werden. Am 17ten Tage wurde die Canüle entfernt, aber sogleich traten in der Nacht Erstickungsanfälle ein, die vordere Wand des Oesophagus hatte sich hervorgedrängt und für den Eintritt der Luft nur eine sehr kleine Oeffnung übrig gelassen. Die Canüle wurde wieder eingelegt und demnächst in der Art modificirt, dass an die äussere Röhre eine für den Gebrauch bei der Tracheotomie bestimmte Doppelcanüle in der Gegend der Biegung ein aufwärts steigendes Rohr zum Behuf der Einführung in das obere Luftröhrenende angefügt, der absteigende Theil dieser Canüle aber abgeschnitten wurde. Nachdem diese erste Canüle (mit Schwierigkeit) in das obere Luftröhrenende eingeführt war, wurde durch sie mit Leichtigkeit, wie bei der gewöhnlichen Doppelcanüle, das abwärts gekrümmte innere Rohr (in das untere Luftröhrenende) eingeschoben. *R.* lobt die Erfindung dieses Apparats durch den jüngeren *Charrière.* Wahrscheinlich wird der Mann diesen oder einen ähnlichen Apparat Zeitlebens tragen müssen. Der Gedanke, diese grosse Luftfistel durch eine plastische Operation zu verschliessen, wurde in der Société de chirurgie einstimmig zurückgewiesen.

2. *Hutton* beschreibt eine durch ihre Mannigfaltigkeit merkwürdige Verletzung, welche einem jungen Mädchen bei Gelegenheit eines Zankes mit einem grossen Küchenmesser beigebracht wurde. Sie drang auf der rechten Seite des Halses ein ohne die Luftröhre oder die Carotis zu treffen, ging durch die vordere Wand des Oesophagus hindurch und verletzte schliesslich die linke Pleura und die Spitze der linken Lunge. Die Verletzte starb nach 48 Stunden.

3. *Strauss* beschreibt einen Fall von Luftröhrenwunde, welche sich ein Mann durch einen Schnitt mit einem scharfen Rasirmesser, *der zwischen Kehlkopf und Zungenbein ein und durch das vordere Segment der Luftröhre hindurch gedrungen war* (ein sehr merkwürdiger Verlauf der Wunde — vielleicht ein Druck- oder Schreibfehler), beigebracht hatte. Dieselbe wurde durch 2 blutige Hefte und Heftpflasterstreifen vereinigt. Am 4ten Tage wurden die Fäden entfernt, die Wunde war geschlossen, Allgemeinbefinden gut und der Kranke war nach einigen Tagen vollkommen wiederhergestellt.

4. *Hamilton* demonstrirte in der patholog. Gesellschaft zu Dublin den Kehlkopf und die Luftröhre eines Mannes, der den Ringknorpel bei einem Selbstmordversuch fast quer durchschnitten hatte. In den ersten Tagen vermochte er nicht zu schlucken, dann besserte sich das Befinden beträchtlich, später aber bekam er Anfälle von Dyspnoe, welche mehrmals nachweisbar von der Entleerung von Abscessen, die sich in der Umgegend des allmälig nekrotisch werdenden Ringknorpels, von dem auch einmal ein abgelöstes Stück excidirt wurde, gebildet hatten, abhängig waren. Unter allmäligem Sinken der Kräfte und wiederkehrendem Schüttelfrost starb der Verletzte nach 3 Wochen. Das Messer, mit dem er sich den Schnitt beigebracht hatte, war ein sehr stumpfes Tischmesser. (Die Beschreibung steht an Genauigkeit derjenigen von *Richet* beträchtlich nach.)

4. Brustwunden.

1. *J. Syme.* Emphysema. The Lancet No. 19.
2. *Lassaigne.* Cas de perforation transversale de la poitrine par un échalas; guérison. Gaz. hebd. No. 63. 1854. L'Abeille méd. No. 2. The Dublin Hospital Gazette. No. 13. 1. August 1855.
3. Dubbelde gestoken Wonde van het linker Hart. Neederlandsch Weekblad voor Geneeskundigen. IV, 24.

1. *Syme* gibt einen klinischen Vortrag über traumatisches Emphysem mit Berücksichtigung einiger Fälle:

I. Nach einer heftigen Quetschung des Thorax konnte zwar eine Fractur des Schlüsselbeins mit bedeutender Verschiebung, aber kein Rippenbruch entdeckt werden. Und doch hatte der Patient bedeutendes Blutspeien und beträchtliches Emphysem auf der rechten Seite der Brust und am rechten Oberarm. Die zugleich bestehende Dyspnoe hörte auf, nachdem die Fractur eingerichtet war. *S.* hegte daher die Vermuthung, dass das Emphysem, obwohl auf der rechten Seite, doch aus der durch eines der Clavicularbruchstücke zerrissenen linken Lungenspitze herrühre, was dem Ref. schwer begreiflich scheint. Von physical. Untersuchung des Thorax ist nicht die Rede. Bunt durcheinander werden, da die Dyspnoe Abends zurückkehrte, Aderlass, Calomel und Jalappe, Vinum Antimonii, Ammon. acet. und auch „a little Morphium" angewandt. Das Emphysem verbreitete sich aber nicht blos auf der rechten, sondern späterhin auch auf der linken Seite über Hals, Gesicht, Bauch. Da die Beschwerden sich steigerten, wurde am 3ten Tage der Verletzung eine Punction nahe der Bruchstelle der Clavicula und eine andere am Thorax gemacht, wodurch wesentliche Erleichterung herbeigeführt wurde. Als zufällig die äusseren Oeffnungen verklebten, trat die alte Athemnoth wieder auf. Das Emphysem aber schritt immer weiter fort. 3 Tage nach der ersten Punction wurden daher mehrere andere gemacht und von da ab wurde das Emphysem rückgängig. Jetzt wurde auch untersucht, ob Pneumothorax da sei. Das bestehende Emphysem des Thorax liess jedoch zu keinem bestimmten Resultate kommen. Die Bewegungen des Thorax waren jedoch auf bei-

den Seiten ganz gleich (!). Tags darauf starb der Patient unter grossen Qualen. Bei Eröffnung der linken Thoraxhälfte stürzte die Luft mit Geräusch hervor, die linke Lunge lag ganz collabirt und comprimirt an der Wirbelsäule. Die rechte Lunge soll auch ein wenig collabirt gewesen sein. Die erste Rippe war nahe der Wirbelsäule gebrochen, jedoch lagen die Bruchstücke so, dass sie weder die Pleura, noch die Lunge verletzt haben konnten. Etwas nach innen von der Vena subclavia war eine Stelle der Pleura hyperaemisch, aussen mit Exsudat belegt, und wenn man das äussere Bruchstück des Schlüsselbeins etwas einwärts schob, so berührte die Spitze desselben diese Stelle der Pleura. An der entsprechenden Stelle der linken Lungenspitze fand sich eine Narbe. (Es ist sehr zu bedauern, dass über die rechte Thoraxhälfte nichts gesagt ist, da uns deutlich bemerkt wird, dass die Theile in der Umgegend der linken Lungenspitze behufs der genaueren Untersuchung herausgeschnitten wurden, so lässt sich vermuthen, dass die rechte Thoraxhälfte gar nicht weiter untersucht worden ist.)

2. *Lassaigne* theilt folgende bewunderungswürdige Behandlung mit: Ein Soldat fiel von einem Kirschbaum herab auf einen spitzen Pfahl, auf welchem *er 3 Stunden lang aufgespiesst blieb.* Derselbe war zwischen der 7ten und 8ten Rippe der linken Seite 2—3″ unter der linken Brustwarze und etwas nach hinten von dieser eingedrungen und zwischen der 4ten und 5ten Rippe der rechten Seite etwas hinter der durch einen gerade herabhängenden Arm bezeichneten Linie wieder herausgetreten. Die Spitze ragte 50 Cm. (über $1^1/_2$′!) heraus. Doctor *Bax*, welcher den Verletzten noch in dieser Lage fand, vermochte ihn ohne Gehülfen nicht zu entpfählen und liess desshalb den Pfahl in einer solchen Entfernung vom Körper absägen, dass er zum Behuf der Ausziehung noch gehörig gefasst werden konnte. Hierauf brachte man den Kranken ins Hospital. Als er dort entkleidet wurde, bemerkte man, dass ein gutes Stück seines Hemdes von dem Pfahl mit in die Wunde hineingetrieben worden war. Die Ausziehung gelang nun leicht. Man hörte in dem Augenblick, in welchem sie gelang, ein Brausen wegen des Eintrittes der Luft in den Thorax. Die Wunden wurden vereinigt, die nachfolgende Reaction wurde in den ersten 3 Tagen durch 5 Aderlässe bekämpft. *Weder Athemnoth, noch Husten, somit auch kein Bluthusten, endlich auch keine Blutung!* Der Redacteur des Journal de médecine de Bordeaux, aus welchem diese merkwürdige Geschichte von den andern Zeitschriften entlehnt ist, Herr *Costes*, zieht daraus die Lehre, dass man in ähnlichen Fällen die festsitzenden, fremden Körper absichtlich erst recht spät entfernen solle, damit sich erst eine Abkapselung durch Exsudat ausbilden könne.

3 Beschreibung einer zweifachen Stichwunde des linken Herzens bei einem 40jährigen Manne. Das verletzende Instrument war zwischen der 4ten und 5ten Rippe 8 Cm. vom Brustbein entfernt, eingedrungen. Der Herzbeutel war mit ungefähr 24 Unzen Blut gefüllt. Die Richtung der Wunde im Herzen war schief; hieraus wird erklärt, dass der Verletzte nach der Verwundung noch 2 Stunden lebte.

5. Rückenmarksverletzung.

Berg. Fall von Rückenmarksverletzung. Würtemb. medic. Correspondenzblatt. No. 35.

Berg's Fall von Rückenmarksverletzung betrifft einen flüchtigen Vagabunden, dem von einem nacheilenden Knechte mit der Sichel in den Nacken gehauen wurde, worauf er sofort zusammenfiel. Man konnte mit der Sonde links neben dem Dornfortsatz des 5ten Halswirbels etwa $1^1/_2$ in schiefer Richtung eindringen. Der Verletzte klagte über Schmerzen in allen Gliedern, die er selbst aber auf erlittene Misshandlungen, nicht auf die Wunde selbst bezog. Tags darauf war ihm der ganze Körper bis an die Brust pelzig, Urinverhaltung, unwillkürlicher Stuhlgang; beide Beine gelähmt, das rechte vollständig, später wurden auch die Arme schwer beweglich und die Respiration fand nur noch durch das Zwerchfell statt. Nach 8 Tagen Decubitus. Unwillkürlicher Stuhlgang trat weiterhin nicht ein, wenn nicht Abführmittel in starken Gaben gereicht wurden. Die gelähmten Beine blieben empfindlich. Der Tod erfolgte, nachdem furchtbare Abmagerung des Körpers und Oedem der Beine eingetreten war, erst 2 Monate nach der Verletzung. Die Narbe im Genick war nicht weiter als bis zum Ligam. nuchae zu verfolgen. An den Halswirbeln war keine Verletzung zu finden. Nach Entfernung der Bögen der Wirbelsäule fand sich die untere Hälfte des Rückenmarkscanales mit ergossener seröser Flüssigkeit angefüllt und dem Zwischenraume zwischen dem 5ten und 6ten Halswirbel entsprechend eine Narbe auf der harten Haut des Rückenmarks, die von der Mitte desselben schief nach links und etwas nach oben verlief. Die harte Haut des Rückenmarkes war durch diese Narbe mit den darunter befindlichen übrigen Bedeckungen desselben verwachsen. Der hintere linke Strang des Rückenmarkes war beinahe ganz, nur an seinem äusseren Rande nicht, der rechte an seinem innern Rande theilweise durchschnitten; die Wunde drang dann in den vordern linken Strang noch zur Hälfte und auch noch etwas in den innern Rand des vordern rechten Stranges ein. Eine Verwachsung war hier nicht zu sehen, die Substanz des Rückenmarkes war um die Wunde etwas erweicht und

noch Spuren von Blüterguss zwischen derselben durch einige röthlichgelbe Puncte sichtbar. Die Spitze der Sichel war demnach neben dem Dornfortsatz des 5ten Halswirbels in dem Zwischenraume zwischen den Bögen des 5ten und 6ten Halswirbels eingedrungen.

6. Bauchwunden.

1. *Joulet.* Plaies pénétrantes de l'abdomen. Sutures. Guérison.. Gazette des Hôpitaux No. 40.
2. *C. Rokitansky.* Eine merkwürdige Selbstmords-Verletzung. Wochenblatt der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. No. 8. Febr. 1855.
3. *Seidel.* Merkwürdige Verletzungen. Zeitschrift des deutschen Chirurgen-Vereines 8. Bd. 5. Heft. 1855.

1. *Joulet* berichtet über 3 Fälle von penetrirenden Bauchwunden, die er durch die Anlegung zahlreicher Knopfnähte glücklich zur Vereinigung brachte; 2 davon waren gerissene und gequetschte Wunden, beigebracht durch den Stoss von Ochsen. Die dritte, sehr grosse, hatte sich ein Geisteskranker mit einem Federmesser zugefügt. In allen 3 Fällen wurden die Nähte erst mehrere Stunden nach der Verletzung angelegt.

2. *Rokitansky* hatte Gelegenheit, die Section eines Selbstmörders zu machen, der sich den Bauch links in der Nabelgegend durch eine Schnittwunde geöffnet und sofort ein grosses Stück Darm hervorgezogen hatte. Man fand eine 4″ lange quere Wunde nach innen in Form eines rundlichen Loches in die Bauchhöhle penetrirend; das Colon transvers., vom Mesocolon transvers. abgerissen, hing daraus hervor. Der Darm selbst war am rechten Riss-Ende so in seine Theile zerlegt, dass an manchen Stellen die Fleischhaut gänzlich fehlte, namentlich die Schleimhaut nebst einem Theile der Fleischhaut an der Valv. Coli genau abgesetzt war. Am linken Riss-Ende fand sich das Schleimhautrohr des Colon transvers. und descendens. von einer Schicht der Muscularis bedeckt vor. Das gänzlich aus dem Körper herausgerissene und abgetrennte Darmstück war das Colon transversum. *Rokitansky* macht dazu die Bemerkung, dass solche Unzweckmässigkeit in der Wahl des Todes wohl dem Zweifel Raum liesse, ob sie zu dem Zwecke der Selbsttödtung mit Bewusstsein beschlossen und ausgeführt sei.

3. Einem 14jährigen Knaben wurde ein spitziges glühendes Eisenstäbchen von einem andern in den Bauch gestossen. Am 2ten Tage bildete sich ein Prolapsus. Woraus dieser bestand, konnte *Seidel* nicht erkennen, zumal bereits feste Verwachsung im Stichkanal eingetreten und der Prolapsus durch brandige Entzündung destruirt war. Dennoch stellt sich *S.* in Berücksichtigung der Regeln der Kunst die Frage ob man nicht dilatiren müsste, wenn in dem Federposen dicken, 1″ langen Prolapsus Darm läge. Um zur Entscheidung zu gelangen, umwickelte er den Prolapsus mit einem Bande, gab dem Knaben eine Handvoll Mohnkörner zu essen, und darauf ein starkes Abführmittel. Als er nun sah, dass die Mohnkörner hierauf durch den After abgingen, gewann er die Ueberzeugung, dass es sich um einen Netzvorfall handle und verübte die Ligatur des vorhin bereits als durch brandige Entzündung destruirt bezeichneten Prolapsus.

7. Verletzungen des Perineum und der Vagina.

1. *Cloquet.* Mémoire sur la cauterisation méthodiquement appliqée à la guérison des ruptures du périnée et de la cloison recto-vaginale. Compt. rend. de l'Acad. d. Sc. No. 17.
2. *Fletcher.* Injury to the Perinaeum, Rupture of the Urethra, with Extravasation of Urine with Remarks. Association medical Journal No. 142.
3. *Fowler.* Wound of the Vagina, with severe haemorrhage. The Lancet 30 Dec.

1. *Cloquet* hat, durchdrungen von der Unzulänglichkeit und der relativen Gefahr der zum Behuf der Heilung von tiefen Dammrissen nnd Rectovaginal-Fisteln unternommenen blutigen Operationen bereits seit 1837 die Cauterisation gegen diese Uebel mit glücklichem Erfolge angewandt. Er führt 6 Fälle der Art genauer an, in denen bald mit dem ferrum candens bald mit salpeters. Quecksilberoxyd, bald mit Wiener Aetzpaste cauterisirt wurde. Das Eigenthümliche ist die Art der Cauterisation: es soll nämlich immer nur der Winkel, in welchem die Ränder der veralteten Trennung zusammenstossen, cauterisirt, demnächst die Abstossung des Schorfes und die Vernarbung abgewartet und dann wieder cauterisirt werden u. s. f. *Velpeau* hat schon früher bemerkt, dass auf diese Weise nicht sowohl eine Vereinigung der Fistelränder, als vielmehr eine Herabziehung der Rectovaginal-Wand durch Narbenverkürzung bewirkt werden möchte.

2. *Fletcher* behandelte eine Quetschung des Dammes mit Zerreissung der Harnröhre, welche durch Aufschlagen des Perineums bei einem Fall durch eine Fallthüre entstanden war. Reichliche Blutung aus der Urethra. Der Catheter stösst nahe der Prostata auf ein Hinderniss, jedoch ging ein dicker Catheter bei gehöriger Vorsicht endlich hindurch und entleerte 12 Unzen nicht blutigen Urin. Der Catheter blieb liegen. Am Abend des 2ten Tages grosse Unruhe; der Patient entfernt den Catheter, darauf neue Blutung und Harnverhaltung. Schwierige Einführung mit Hülfe des in den Mastdarm gebrachten Fingers, welcher die Prostata normal fühlt. Entschieden arterielle Blutung aus der Urethra. Am 3ten Tage Delirien, Schüttelfrost, Auftreibung des Leibes, keine Schwellung des Perineums. Puls 120. Am folgenden Tage Besserung, jedoch nur für einige Stunden. Der

Catheter lässt sich leichter einführen. Am 5ten Tage entschiedene Verschlechterung, obgleich der Urin frei durch den Catheter abfliesst. *Wilson* proponirt einen Einschnitt durch die Bauchdecken bis auf die Sehne des Obliq. extern. Durch denselben wurde Nichts entleert. Am nächsten Tage starb der Kranke, ohne dass Schwellung des Perineums eingetreten wäre. Nach Durchschneidung der Bauchdecken fand man unmittelbar hinter den Bauchmuskeln eine grosse Menge dünnen blutigen Eiters. Dieser grosse Abscess war nach hinten von der Fascia transversalis und dem Bauchfelle begrenzt und communicirte, dicht vor dem Schoossbeine weiter abwärts reichend, mit der Pars membranacea urethrae. Die Harnröhre war an dieser Stelle in grosser Ausdehnung zerrissen. Ueberdiess ausgebreitete Peritonitis. Die Perinealfascie war nicht zerrissen und der zerrissene Theil der Harnröhre befand sich oberhalb des tiefen Blattes der Fascie. Daher hatte sich auch durchaus keine Anschwellung des Perineums bemerken lassen.

3. *Fowler* beobachtete eine fast tödtliche Blutung aus der Vagina in Folge einer Zerreissung derselben durch die beim Niedersetzen eingedrungene Spitze eines hölzernen Stieles. Durch die Anwendung der Tamponade, neben welcher auch Schwefelsäure mit Wasser verdünnt gereicht wurde, gelang die Stillung der Blutung und die Verletzte wurde hergestellt.

B. Fremde Körper.

1. *Peter.* De la migration des corps étrangers du tube digestif à travers les parois abdominales. Arch. génér. de Médeç. Septbr. 1855.
2. *Jobert (de Lamballe).* Observation d'un corps étranger contenu dans le vagin et la vessie. Gaz. d. Hôp. No. 33. L'union médicale Tom. IX. No. 32. 17. Mars 1855. Bullet. gén. de Thérap. méd. et chirurg. 30. Mars 1855.
3. *Mallet.* Case of a man swallowing a half-sovereign. Associat. med. Journ. No. 139.
4. *Dieulafoy.* Corps étranger ayant pénétré du dehors dans l'articulation du genou. Extract. Guérison. Révue médico-chirurg. d. P. Mars 1855.
5. *Smith.* Extractio of a tabacco-pipe behind the ear. The Lanet 11. Nov. 1854.
6. *Amussat.* Fragmentation d'un calcul dans l'urètre au moyen d'un foret introduit dans une canule. Bulletin général de Thérapeutique 30. Juni.
7. *Swettenham.* Chronic disease of head of femur; lodgement of a musket ball in it for twelwe years. Edinburgh medical Journ. No. 1. July 1855.

1. *Peter* hat über die Wanderungen der fremden Körper vom Darmcanal aus durch die Bauchdecken eine grössere Abhandlung geliefert, welche 16 theils ältere, theils neuere Beobachtungen enthält. Die Erscheinungen, welche durch die Anwesenheit eines fremden Körpers im Darmcanal veranlasst werden, sind: gestörte Verdauung, Schmerzen wie sie auch von Gastritis oder Gastro-Enteritis aus andern Ursachen abhängen können, Blutbrechen, Darmblutung. Der Sitz des Schmerzes ist in der Regel auch der Sitz des fremden Körpers. Diese Störungen im Darmcanal veranlassen alsbald Abmagerung und Schwäche, aber selten den Tod. Sie können bis über ein Jahr hinaus bestehen, ohne Erscheinungen an den Bauchdecken zu veranlassen; dann aber kommt es bald zur Bildung einer schmerzhaften und wenig umfänglichen Geschwulst, bald zur Bildung eines phlegmonösen Abscesses, durch den der fremde Körper entleert wird, bald zu einer chron. Verschwärung und Fistelbildung. Solche Fisteln heilten niemals ohne Kunsthülfe. Am häufigsten (6 mal) wurde der Durchbruch in der Coecalgegend, seltener in der Magengegend (3 mal), in den Hypochondrien (2mal), noch seltener an andern Stellen beobachtet. Die Bildung eines künstlichen Afters ist in Folge des Durchbruchs eines fremden Körpers höchst selten, weil es sich gewöhnlich um kleine Gegenstände handelt. Die Diagnose kann nur durch die Anamnese aufgehellt werden. Die Prognose ist immer bedenklich, namentlich wenn nach erfolgter Fistelbildung zur Ausziehung des fremden Körpers Kunsthilfe nöthig wird, wobei leicht die den Darm an die Bauchwand befestigenden Adhaesionen wieder gelöst werden könnten. Die Behandlung soll, so lange der fremde Körper noch im Darm sitzt, in der Darreichung öliger und schleimiger Flüssigkeiten, sowie reichlicher, voluminöser Speisen bestehen, um den fremden Körper einzuhüllen, und seine Bewegung zu erleichtern. Bei der Beförderung des Austrittes soll man sehr vorsichtig sein und sich lieber auf die Erweiterung der Fistelgänge mit Pressschwamm beschränken.

2. *Jobert* hat einen sehr merkwürdigen Fall von Perforation der vorderen Vaginalwand durch einen Bleistift beobachtet. Ein 15jähriges Mädchen war auf ein Pult geklettert um ein über diesem befindliches Bücherbrett hinauflangen zu können. Sie glitt rückwärts aus und kam reitend auf eine vor dem Pult stehende Bank zu sitzen. Mit ihr zugleich war ein Bleistift hinabgeglitten und, indem er an der Bank einen Stützpunkt fand, in der oben bezeichneten Weise durch die Vagina in die Blase eingedrungen. Obgleich alsbald heftiger Schmerz namentlich beim Harnlassen und einige Blutung eintrat, so verheimlichte sie doch ihren Zustand und machte auch dem wegen des in ihrem Urin reichlich abgesetzten Bodensatzes zu Hülfe gerufenen Arzt keine Mittheilungen über den erzählten Vorgang. Erst ein zweiter Arzt war glücklicher, entdeckte den fremden Körper, vermochte denselben aber nicht hervorzuziehen, indem das in der Blase steckende Ende bereits dick und fest mit Kalksalzen incrustirt war. Ein halbes Jahr nach dem Eindringen des Bleistiftes entschloss er sich,

den fremden Körper vermittelst Spaltung der Vesico-Vaginalwand zu entfernen. Dies gelang, obwohl schwierig, denn die Incrustationen hatten dem Bleistift eine hammerförmige Gestalt gegeben und der in der Blase steckende knopfförmige Theil hatte einen Durchmesser von 10½, 9 und 3½ Cm.; der in der Vagina steckende Theil war nur wenig incrustirt. Die Ulceration in seiner Umgebung hatte zur Zeit der Extraction eben erst begonnen, so dass bis dahin auch kein Harn in die Vagina geflossen war. Die nach der Extraction zurückbleibende Blasenscheidenfistel wurde von *Jobert* nach der von ihm angegebenen Methode mit glücklichem Erfolge operirt.

3. *Mallet* wurde zu einem Manne gerufen, dem, während er mit einem Kinde spielte, beim Hintenüberbeugen des Kopfes ein halber Sovereign in den Kehlkopf gerathen war. Der Mann hatte ein unbehagliches Gefühl in der Gegend der Schilddrüse, athmete aber ruhig und das einzige objective Symptom war ein pfeifendes Geräusch in der Trachea beim Auscultiren. So ging es die nächsten 3 Tage weiter, nur stellte sich etwas Fieber ein. Am 4ten Tage kam zuerst Husten. Dem Manne wurde nun der Rath gegeben, beim Husten seinen Kopf tief zu legen, worauf das Geldstück ohne irgend welche üblen Zufälle ausgehustet wurde.

4. *Dieulafoy* beschreibt die Excision einer Kugel aus dem Kniegelenk. Die Kugel sass, wie er selbst beschreibt, an der *innern Seite des Condyl. intern. fem.*, wohin sie durch Senkung vom oberen Drittheil des Oberschenkels her (in welches sie ursprünglich eindrang) im Laufe von 4 Jahren gelangt war. Sie hatte sich im Knochen eine Nische bereitet, in der Umgebung Knochenentzündung und in Folge davon Unbrauchbarkeit des Gelenkes bedingt. Die Kugel sass also im Condylus und war von aussen fühlbar. Dass sie aber im Kniegelenk gesessen habe, dafür spricht in der ganzen Darstellung nur der Umstand, dass aus der gemachten Incision Synovia ausfloss. Dies beweist aber wiederum nur, dass durch den Schnitt das Kniegelenk geöffnet wurde, was nach der Lage der Theile ganz natürlich war. Erst nach dem Ausfluss der Synovia wurde mit einiger Gewalt die Kugel aus dem Knochen hervorgezogen (mit Hebel und Zange). Somit kann aus dieser Beobachtung nicht, wie *Dieulafoy* will, geschlossen werden, dass ein fremder Körper, namentlich eine Kugel, lange Zeit im Kniegelenk verweilen könne, ohne Entzündung des Kniegelenks zu bewirken. Der Kranke wurde geheilt; in Bezug der Nachbehandlung ist zu bemerken, dass die heftige Entzündung, die man zu bekämpfen hatte, zum grossen Theil hätte verhütet werden können, wenn man das Glied nicht blos in eine Rinne gelegt, sondern mit einem gleichmässig comprimirenden Verbande umgeben und die Gegend des Gelenks mit Eis bedeckt hätte.

5. *Smith* erzählt eine sehr wunderbare Geschichte, nach deren Wortlaut ein Pfeifenstiel bei einem Kinde hinter dem Ohr eingedrungen und an der inneren Seite des aufsteigenden Astes des Unterkiefers bis in den Mund eingedrungen sein soll, daselbst auch über 2 Jahre lang verweilt und endlich ohne grosse Schwierigkeit von *Smith* ausgezogen worden sein soll. Nach dem Eindringen des fremden Körpers war das Kind sehr krank und noch zur Zeit der Extraction vermochte es den Mund nur halb zu öffnen. *Sm.* macht selbst darauf aufmerksam, zwischen welchen wichtigen Gefässen und Nerven dieser merkwürdige Pfeifenstiel seinen unschuldigen Weg gefunden haben muss.

6. *Amussat* zerstückelte einen in der Harnröhre eines 10jährigen Kindes festsitzenden Stein, indem er ihn mit der *Hunter*'schen Pincette fasste und mit einem in dieselbe eingeführten Bohrer anbohrte.

7. *Swettenham* fand als den eigentlichen Grund eines nach einer Schusswunde zurückgebliebenen 12jährigen Hüftgelenkleidens bei der Section eine Flintenkugel im Schenkelkopf.

C. Knochenbrüche.

1. Allgemeines. Epiphysentrennung. Fractura incompleta. Complicationen.

1. *Bishop.* Fractures of the Bones. The Lancet No. XXV. 1854.
2. *Schwegel.* Kurzer Beitrag zur Chirurgie der Knochenbrüche. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien.
3. *Rabaud.* Fracture incomplète des deux os de l'avant-bras gauche chez un homme de vingt-cinq ans. Révue médico-chirurg. Janv. 1855.
4. *Fleury.* Observation de chirurgie pratique. Journal de Médec. de Bordeaux. Janv. 1855.
5. *Nieto.* Fracture comminutive, amputation spontanée, guérison. Gaz. hebdom. Nr. 20.
6. *Velpeau.* De l'emphysème primitif dans les fractures des membres. L'Union méd. Nro. 14.
7. *Ure.* A Case of compound fracture of the leg. The Lancet. 39. Dec.
8. *Turner Caddy.* On immediate measures to be adopted in battle for stanching bleeding from gun-shot wounds and for the temporary adjustment of fractures. The Lancet. Aug. 25, 1855. (Populäre Unterweisungen ohne alles wissenschaftliche Interesse.)

1. *J. Bishop* hat in einer Vorlesung vor der medic. Gesellschaft zu London einen Vortrag über Knochenbrüche gehalten, in welchem er die Callusbildung, die Einwirkung des Fallens auf verschiedene Kochen, die Schwierigkeiten der Wiedervereinigung bei Fract. colli fem., patellae, olecrani, process. coronoid. ulnae und endlich einige diagnostische Schwierigkeiten berührt, ohne besonders neue Gesichtspunkte aufzustellen.

2. *Schwegel* wurde durch 2 „*Disjunctivalbrüche*“ (Epiphysentrennung) in seiner Praxis veranlasst, genauere Untersuchungen über das Verhältniss der Gelenkkapsel zu den Epiphysen anzustellen. Er fand, dass die Kapsel der *Articulatio humeri* an der Diaphyse der Scapula d. i. über die Apophyse derselben, am Oberarm aber aussen an der Epiphyse, innen an der Vereinigungsstelle der Epi- mit der Diaphyse sich anheftete. Daher meint er, dass eine Fractura epiphyseos superioris hum. *nie ganz intracapsulär* sein wird, sowie eine Fractura epiphyseos superioris nicht gleich bedeutend sein kann mit der Fractura colli anatomici. (Unzweifelhaft. Ref.)

Die Kapsel der Articulatio antibrachii befestigt sich an der Diaphyse des Humerus und hier ist der Disjunctivalbruch wohl immer intracapsulär: Am Radius sitzt sie an der Vereinigungsstelle der Epi- mit der Diaphyse fest, an der Ulna an der Epiphys. superior; daher ist die Fract. epiphyseos superioris radii et ulnae immer extracapsulär.

Die Kapsel in der Articul. manus inserirt sich an der Epiphysis inferior der Vorderarmknochen. Die Kapsel der Articul. metacarpo-phalangea setzt sich an die Diaphyse der Metacarpalknochen und die Epiphyse der I. Phalangen, desgleichen jene der Art. interphalangea an die Diaphyse der I. Phalangen und Epiph. sup. der II. Phalangen und die der Artic. interphalangea II. an die Diaphyse der II. Phalange und Epiphys. sup. der III. Phalangen. Die Kapsel der Art. coxofemor. inserirt sich aussen an der Epiphyse, innen an der Vereinigungsstelle der Epi- mit der Diaphyse des Femur. Die Kapsel des Kniegelenks inserirt sich an der Diaphyse des Femur rings herum, und an der Epiphyse der Tibia. Die Kapsel im Fibulotibialgelenk inserirt sich auch an die Epiphysen. Die Kapsel des Fussgelenks inserirt sich an die Epiphysen der Tibia und Fibula. Die Verhältnisse der Gelenke zwischen den Fussknochen sind wie an der Hand. Vgl. auch *Ravoth*, unter II, 8.

3. *Rabaud* veröffentlicht die in der *Malgaigne*'schen Abtheilung gemachte Beobachtung einer *incompleten Fractur der beiden Vorderarmknochen* bei einem 25jährigen Manne. Ein Cylinder von 1100 Pfd. Gewicht war auf ihn gerollt und hatte den Ulnarand des gegen die Brust angedrückten Vorderarms getroffen. Zunächst bestand keine Difformität, aber heftiger Schmerz. Aber nach 5 Minuten entstand durch blossen Muskelzug eine Einbiegung des Vorderarmes in seiner Mitte, welche sich bis zu einem Winkel von 155° steigerte. Derselbe betraf beide Knochen gleichmässig, sein Scheitel lag gegen die Rückseite. Der Vorderarm im Ganzen konnte bewegt werden. Crepitation oder abnorme Beweglichkeit bestand nicht. Die beiden Bruchenden schienen an einandergekittet zu sein. *Malgaigne* machte darauf aufmerksam, dass es unmöglich sein werde, die Knochen gerade zu richten, ohne sie vollständig zu zerbrechen. Dies bestätigte sich. Die Heilung erfolgte vollständig und ohne Störung, obwohl der Verletzte 10 Tage darauf von Varicellen „mit leichtem Fieber“ ergriffen wurde.

4. *Fleury* beschreibt ganz weitschweifig die Geschichte eines Matrosen, der in stürmischer Nacht von beträchtlicher Höhe auf's Deck stürzte und dabei nicht bloss einen complicirten Splitterbruch des linken Unterschenkels, sondern auch eine Fractur des rechten Schenkelhalses und einer Rippe erlitt. 14 Tage lang wurde der Verletzte unter unsäglichen Schmerzen von dem Schiffskapitän behandelt. Ganz allmälig gelang die Reduction der Bruchstücke bis auf eine prominirende Spitze, welche *Fleury* mit der Kettensäge wegzunehmen gedachte, sobald die übrige Fractur hinreichend consolidirt war. Die Natur kam ihm aber zuvor und stiess das betreffende Stück nekrotisch ab. Der starken Eiterung wegen stanken die Verbandstücke beträchtlich, wurden aber innerhalb 90 Tagen nur 2mal erneuert. Für das Zusammenhalten der Verbandstücke empfiehlt *Fleury* lederne Riemen mit Schnallen. Nach Ablauf von etwa 5 Monaten konnte der Patient umhergehen; 1 Jahr darauf kehrte er, zufällig mit Wechselfieber behaftet, in dasselbe Hospital zurück, so dass der Nachweis seiner vollständigen Heilung geführt werden konnte.

5. *Nieto* theilt eine Beobachtung mit zu Gunsten der exspectativen Behandlung des Brandes. Einem 30jährigen Manne wurde durch eine Kugel das untere Ende beider Unterschenkelknochen zersplittert. Schnell entwickelte sich Gangraen, allmälig aber löste sich der brandig gewordene Fuss von selbst aus und der Chirurg brauchte nur die Knochenflächen etwas zu glätten und die glücklicherweise unversehrt gebliebene Fersenhaut an dieselben anzulegen.

6. *Velpeau* veröffentlicht einen klinischen Vortrag über „*das primitive Emphysem in der Umgegend von Fracturen*“. Er spricht sich dahin aus, dass dies eine sehr gefährliche Complication sei, dass auch nach der Amputation der Verlauf sich voraussichtlich nicht günstiger gestalte. Ueber die Quelle des Emphysems namentlich, ob es sich um Zersetzung von Blutergüssen und zerquetschten Geweben oder um Eindringen von atmosphärischer Luft in die Tiefe der Wunde handle, darüber spricht sich *Velpeau* gar nicht aus. Jedoch scheint er sich der letzteren Ansicht zuzuwenden, da er es für nothwendig hält, ausdrücklich hervorzuheben, das Emphysem bei Rippenbrüchen, welches von Lungenverletzung herrühe, sei viel weniger schlimm, *weil die in diesem enthaltene Luft*

auf ihrem Wege durch die Athemorgane bereits in der Art modificirt sei, dass sie ihre schädlichen Eigenschaften verloren habe. Sollte diese Behauptung noch eines Beweises bedürfen, sagt *Velpeau*, so brauchte man ja nur an diejenigen Fälle zu denken, wo Gauner sich absichtlich Luft in's Zellgewebe geblasen haben. Dies künstliche Emphysem ist nur desshalb unschädlich, weil die eingeblasene Luft auch eingeathmet war. Dieser Beweis, meint Referent, bedarf in Deutschland keiner Widerlegung.

7. *[illegible] re* behandelte eine mit Wunde complicirte Fractur der Unterschenkelknochen im unteren Dritttheil, welche durch directe Gewalt entstanden war, nachdem er die Blutung aus der Wunde vorher durch das Einführen eines mit Eisenchlorid getränkten Bausches gestillt hatte, auf der doppelt geneigten Ebene. Am 16ten Tage scheint der Patient Pleuritis bekommen zu haben, es wurden Blutegel und Schröpfköpfe gesetzt und James powder gegeben, worauf schnell Besserung erfolgte. Nach einem Monat waren die Schorfe abgestossen und die Wunde begann zu vernarben. Darauf wurde ein gepflasterter Kleisterverband angelegt; ein kleiner Knochensplitter wurde durch das Fenster ausgestossen. Die Heilung dauerte etwas über 3 Wochen.

2. Behandlung frischer Knochenbrüche.

1. *Malgaigne.* Considérations sur l'époque où il convient de procéder à la réduction des fractures. Ann. de la Soc. de Méd. d'Anvers. Nov. et Déc. 1854.
2. *Crocq.* Ueber die Behandlung der Knochenbrüche der Gliedmassen. (Eine von der Königl. Academ. d. Medic. in Belgien mit dem Preise gekrönte Denkschrift.) Aus dem Franz. von Burger. Freiburg 1855.
3. *Ulrich.* Guttapercha-Verbände bei Knochenbrüchen. Mit 4 Holzschnitten. (Abdr. aus der Zeitschr. d. k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien) Wien. Gerold und Sohn.
4. *Matthysen.* Observation d'une fracture composée de la jambe traitée par le bandage plâtré bivalve. Revue médico-chirurg. de Paris. Septbr. 1855.
5. *Hunt.* The modern Treatment of Fractures. Association medical Journal. Nr. 119. 131, 134.
6. *H. Collis.* On the Union of the fractured bone. The Dublin quarterly Journal of med. science. May 1855.
7. *Syme.* Fracture of the Thigh. The Lancet 17. Febr. Nr. VII.
8. *Ravoth.* Zur Lehre der Unterschenkelfracturen und der frühen Verbände. Deutsche Klinik Nr. 43.
9. *J. F. Heyfelder.* Die Verwundungen und Operationen in Folge des Bombardements von Svéaborg. Deutsche Klinik Nr. 49.
10. *B. Langenbeck.* Das permanente warme Wasserbad zur Behandlung grösserer Wunden insbesondere der Amputationsstümpfe. Berlin, Reimer.
11. *C. Fock* Zur Anwendung des permanenten warmen Wasserbades. Berlin, Reimer. (Beides Separatabdrücke aus der deutschen Klinik.)

1. *Malgaigne* warnt davor, bei Knochenbrüchen zur Zeit, wo die Muskeln durch Entzündung in pathologische Verkürzung gerathen sind, die Reduction zu unternehmen. Um den Grad des Widerstandes zu zeigen, den die entzündlich verkürzten Muskeln leisten, brachte er einem Kaninchen einen Beinbruch bei, nachdem er vorher in die Tibia 2 Stahlspitzen, 8 Cm. von einander entfernt, eingebohrt hatte. Die hieran leicht zu erkennende Verkürzung betrug 1 Cm. und es gehörte eine Kraft von 128 grms. dazu, um die normale Länge wieder herzustellen. Zwei Tage später erforderte dies, obgleich die Verkürzung nicht gestiegen war, schon 3, Klgrm. und am 11ten Tage gelang die Wiederherstellung der Länge erst, nachdem man die Kraft bis auf 50 Klgrm. gesteigert hatte, obgleich das Kaninchen nur $2^1/_4$ Klgrm. wog; dann aber plötzlich und indem der Knochen selbst zum 2tenmale zerbrach.

2. *Crocq*'s Abhandlung über die Behandlung der Knochenbrüche hat nicht bloss einen Preis von der belgischen Academie erhalten, sondern auch mehrfache günstige Beurtheilungen erfahren, endlich auch eine Uebersetzung durch Herrn *Burger*, welche sich leider in mancher Beziehung an die von *Flies* gelieferte Uebersetzung des *Massart*'schen Werkes anschliesst. Wer würde wohl denken, dass „losstrammen" pag. 59 die Uebersetzung von débridement sein soll und Aehnliches mehr! Der fortdauernde Druckfehler „*Carrey*" statt „*Larrey*", „*Blasius* in Berlin" u. dgl. m. nicht zu gedenken. Die ganze Abhandlung ist, obgleich sie ungemein weit historisch ausholt, eigentlich doch nur ein Panegyrikus auf den Kleisterverband, neben welchen Guttapercha und Gyps als unzweckmässig bezeichnet werden. Diese ausschliessliche Schwärmerei für den Kleister wird an einigen Stellen fast lächerlich so z. B. wenn es als ein grosser Nachtheil der Anwendung von Auflösungen der Guttapercha in Chloroform (denen Ref. übrigens gar nicht das Wort reden will) aufgeführt wird, dass der Patient Gefahr laufe, durch die Chloroformdünste betäubt zu werden. Das Resumé, welches der Verf. selbst aus seiner Abhandlung gezogen hat, besteht aus 37 Sätzen, welche ich nachstehend, *wörtlich nach der Uebersetzung des Herrn Burger*, mittheile:

1. Jeder Bruch muss unmittelbar eingerichtet werden.

2. Der einrichtenden Kräfte sind es drei:
   a. Die Extension oder die Tractionen,
   b. die Contraextension oder der Widerstand,
   c. die Coaptation oder Pression.

3. Diese Kräfte müssen in der Richtung des gebrochenen Knochens angebracht werden und nicht an ihm, sondern an benachbarten Theilen des Gliedes.

4. Die Wirkung der Hände von Gehülfen ist immer ausreichend; man kann zu ihrer Erleichterung Schlingen beifügen, niemals aber Maschinen.

5. Die dem Gliede zu gebende Stellung und

zwar, sowohl die für die Einrichtung, wie die für die Erhaltung wird durch folgende Bedingungen bestimmt:

a. die Muskelthätigkeit,

b. die Thätigkeit der Bänder,

c. die Form der Gelenke.

6. Stellung der oberen Extremität:

a. Die Finger gestreckt bei den Brüchen der Mittelhand und der Fingerglieder, Viertelsbeugung bei den anderen;

b. das Handgelenk muss immer gestreckt werden;

c. der Ellenbogen muss immer gebeugt werden, mit Ausnahme bei den Brüchen des Olecranon, für welche ein Winkel von 160° der passendste ist;

d. der Vorderarm muss in Halbpronation gelegt werden;

e. der Vorderarm muss im Allgemeinen bei den Brüchen des Humerus und des Schulterblatts vom Körper entfernt werden;

f. bei den zwischen dem Pectoral. major und Deltoideus sitzenden und bei denen des Schulterblatthalses und des Rabenschnabelfortsatzes muss er diesem genähert werden; bei denen des Schlüsselbeins muss er überdiess nach hinten und aussen gebracht werden.

7. Stellung der unteren Extremität:

a. Fuss in der Halbbeugung; nur wenn der hintere Fortsatz des Fersenbeines losgerissen ist, mässige Streckung;

b. Knie in mässiger Streckung;

c. Hüftgelenk in Streckung.

8. Die Stellung muss durch die Anwesenheit gewisser Complicationen modifizirt werden: so forderen die hinteren Wunden des Oberarmes die Streckung, und die des Unter- und Oberschenkels die Halbbeugung.

9. Wenn die unmittelbare Einrichtung durch Ziehen unmöglich ist, so muss man Chloroform oder den Sehnenschnitt anwenden; letzteren besonders am Unterschenkel. Ist keine Wunde da, so kann die Erweiterung dieser und die Ausschneidung eines Knochenstücks angezeigt sein.

10. Der Contentivverband muss angelegt werden, sobald die Einrichtung bewerkstelligt ist.

11. Dieser Verband muss *in allen Fällen der abnehmbare unverrückliche* sein.

12. Betreffs der knöchernen Theile hat dieser Verband folgende Wirkung.

a. Er spielt die Rolle einer Zwinge, welche die Fragmente umgibt und sie so vollkommen erhält, als es die zwischenliegenden Weichtheile erlauben;

b. er übt eine permanente passive Extension und Contraextension aus, d. h. er verhindert die Wiedererzeugung der Dislocation;

c. derselbe passive Widerstand entbindet von der Anwendung jedes besonderen Druckes auf eine einzelne Stelle;

d. er beschränkt und regelt die Callusbildung;

e. er macht die Gelenke, welche er einschliesst, unbeweglich.

13. Betreffs der Weichtheile:

a. zertheilt er die Quetschung, verhütet und mässigt er die Entzündung und mildert den Schmerz;

b. ermüdet er die Muskeln und verhindert die Contraction;

c. erlaubt er das Glied zu besichtigen, so oft man will, ohne die extendirende Kraft, welche die Coaptation erhält, in Unordnung zu bringen.

14. Bei den Complicationen übt er dieselbe Wirkung aus, welches bewirkt, dass diese, weit entfernt ihn zu contraindiciren, denselben vielmehr indiciren.

15. In der Mehrzahl der Fälle ist es gleichgültig, ob man den gewöhnlichen Papp- oder den Wattverband anwendet; in manchen Fällen, wo man Verkältung vermeiden und besonders die Brütwärme aufsuchen muss, ist der letztere vorzuziehen.

16. Er macht alle gewöhnlich angewendeten topischen Mittel überflüssig; die einzigen, welche man ihm mit Vortheil zugesellen kann, ist die Kälte bei heftigen Entzündungen, das Ung. Mercur. bei Rothlaufen und das Caut. actuale bei derselben Krankheit, wenn sie die Tage des Kranken bedroht.

17. Man darf die Splitter nie ausziehen, wenn keine Wunde da ist; wenn eine solche zugegen ist, so darf man nur die ausziehen, welche ganz oder beinahe lose sind.

18. Die gegen Blutungen anzuwendenden Mittel sind die Compression und die Ligatur. Letztere muss an dem Orte selbst, wenn die Arterie blossliegt und nicht zu finden ist, ausgeführt werden; wenn keine Wunde zugegen ist, oder die Arterie tief liegt, so muss man oberhalb unterbinden; ist die Blutung eine consecutive, so muss man ziemlich entfernt von der Stelle der Verletzung unterbinden.

19. Die Wunden müssen mittelst eines Klebepflasters hermetisch geschlossen werden; wenn sie eitern, so muss man im Gegentheil den Eiter frei abfliessen lassen; sind Eitergänge zugegen, so muss man eine austreibende Compression üben und Gegenöffnungen machen.

20. Die Lage des Gliedes muss bei der Quetschung und der ersten Periode der Entzündung eine von den Enden gegen den Stamm geneigte, während der Eiterung eine vom Stamme gegen die Enden abhängige sein.

21. Die örtlichen Verletzungen, welche die Fracturen compliciren, indiciren schon alle, wenn sie allein bestehen, die kreisförmige Compression und die Unbeweglichkeit; mit noch stärkerem

Grunde also, wenn ein Bruch zugegen ist. Keine kann mithin den abnehmbaren unverrücklichen Verband contraindiciren.

22. Die nervösen und Gehirnleiden indiciren ihn im höchsten Grade, weil sie die vollkommenste Unbeweglichkeit und die genaueste Contention fordern.

23. Er befreit von der Nothwendigkeit aller Transportmittel und aller besonderen Betten.

24. Allgemeine Behandlung der einfachen Fracturen; Beschränkung der Diät, nach oben und unten abführende Mittel, Brechtrank; Aderlass nur, wenn Plethora besteht. — Bei heftigen Contusionen, bei Wunden und Entzündungen Diät, Emeticum, Aderlass wiederholt, wenn die Indication dazu da ist. — Bei reichlicher Eiterung belebende, bittere und Eisenmittel.

25. Der Aufenthalt ausser dem Bette und der Spaziergang können nicht nur, sie müssen in allen Fällen angeordnet werden, wo eine allgemeine Krankheit nicht Hindernisse in den Weg legt. Diese ist besonders alten Leuten eigen, die hypostatischen Anschoppungen und dem Brande leicht zugänglich sind.

26. Die Eiterinfection fordert den Aufenthalt ausser dem Bette und in freier Luft; örtlich muss man Injectionen mitHöllensteinlösung anwenden.

27. Alle Cachexien, unter welche die Eiterinfection sehr gut gezählt werden kann, fordern auch frische Luft und Leibesübung. In allen diesen Fällen ist also der abnehmbare unverrückliche Verband, welcher den Transport und das Umhergehen erlaubt, der einzig mit Vortheil anwendbare.

28. Zur geeigneten Zeit muss man die Gelenke passende Bewegungen ausführen lassen, um der Steifigkeit und Ankylose vorzubeugen. Der abnehmbare unverrückliche Verband erlaubt sie und erlaubt sie allein ohne Schaden für den Bruch.

29. In allen Fällen, wo man eine von der normalen abweichende Stellung anzuwenden genöthigt war (Streckung am Ellenbogen, Beugung am Knie), muss man das Gelenk allmälig zu der ersteren zurückführen.

30. Der abnehmbare unverrückliche Verband verhütet deformen Callus und kann zu ihrer Geraderichtung beitragen und ihre Resorption begünstigen, wenn sie vorhanden sind.

31. Er erlaubt alle Brüche ohne Verkürzung, ohne ausgedehnten Substanzverlust, zu heilen; bei denen des Femur und seines Halses gestattet er als Maximum von Verkürzung 1 Cm. ($3^1/_2{}'''$) für gewiss zu behaupten.

32. Das Zerbrechen des deformen Callus muss höchst selten ausgeführt werden.

33. Der abnehmbare unverrückliche Verband ist das wirksamste Vorbeugungsmittel der Pseudarthrosen.

34. Er ist es in gleichem Grade für ihre Heilung; er muss zuerst allein, dann mit dem vorherigen Reiben der Fragmente, hernach mit der subcutanen Methode angewendet werden.

35. Die unmittelbare Amputation muss ausgeführt werden:

a. Wenn eine übermässige Verwüstung der Weichtheile zugegen ist;

b. wenn die Art. brach. und crural. oben geöffnet sind;

c. wenn die Arterie und der Nerv, oder die Arterie und die Vene mit einander verletzt sind;

d. wenn der Knochen in einem grossen Theile seiner Länge in Splitter zerbrochen ist;

e. wenn das Kniegelenk geöffnet ist und fremde Körper oder zahlreiche Splitter in sich schliesst.

36. Die unmittelbare Resection ist indicirt:

a. Bei jedem mit Wunde complicirten Bruche des Schenkel- und Humeruskopfes;

b. bei jeder grossen Gelenkszerstörung, mit Ausnahme des Kniegelenks, wo die Amputation den Vorzug verdient.

37. Diese Operationen sind consecutiv bei übermässigen Eiterungen angezeigt, welche das Individuum zu erschöpfen drohen, gegen welche man alle therapeutischen Hülfsmittel versucht hat und welche, wohl gemerkt, keine Eiterinfection veranlasst haben. Sie sind es auch bei ausgebreitetem Brande." —

3. *Ulrich* empfiehlt aufs Neue die Guttapercha zur Herstellung aller bei der Behandlung von Knochenbrüchen erforderlichen Verbandstücke. Statt der Erweichung durch die Hitze räth *Ulrich* chemische Auflösungsmittel anzuwenden, wo es sich darum handelt, einzelne Theile des Verbandes mit einander zu verbinden. (Ein genaueres Eingehen auf dies neue Verfahren, welchem der wohlfeilere Gypsverband doch wohl den Rang ablaufen wird, muss dem Bericht über die Verbandlehre vorbehalten werden.)

4. *Matthysen* beschreibt die glückliche Heilung einer complicirten Fractur der Tibia, welche beim Sturz mit dem Pferde durch das Auffallen des letzteren veranlasst war und welche er mit dem 2klappigen Gypsbindenverbande behandelte. Freilich war die Verschiebung nicht sehr bedeutend; die Quetschung der Weichtheile kann, obgleich sie als stark bezeichnet wird, einen sehr hohen Grad auch nicht erreicht haben, da die Geschwulst als höchst unbedeutend beschrieben wird.

5. *Hunt* gibt eine sehr ausführliche Beschreibung des Kleisterverbandes, zu dem er die gewöhnlichen Materialien, namentlich aber dicken, porösen Pappdeckel benutzt. Die von ihm mit Hülfe dieses Verbandes behandelten Knochenbrüche sind folgende: 1. Bruch der Malleolen ohne Complication, 2. Fractura comm. mit Wunde

am Unterschenkel. 3. Schrägbruch des Oberschenkels mit sehr bedeutender Verschiebung der Bruchstücke. Hier wurde eine Zeitlang permanente Extension zugleich benutzt. Die Heilung gelang ohne Verkürzung. 4. Querbruch des Oberschenkels bei einem Kinde. Heilung in 6 Wochen. 5. Bruch des ersteren Malleolus und Zerreissung des inneren Seitenbandes des Fusses. *Pott*'sche Fractur. Konnte am 3ten Tage schon gehen und am 4ten Tage das Hospital verlassen. 6. Querbruch des Oberschenkels dicht über den Condylen. Das obere Bruchstück ragte nach vorn hervor. Heilung in 6 Wochen, ohne dass der Patient einen Tag zu Bett lag und ohne Verkürzung. Der Patient war 19 Jahre alt und *H.* vermuthet, dass es sich in diesem Falle um eine Epiphysentrennung gehandelt habe. 7. Fractura radii und Fractura. femoris derselben Seite. Am Schenkel wurde bis zum Trocknen des Verbands eine lange Extensionsschiene angewandt. 8. Fractur. femoris complicirt mit Wunde an der Grenze des oberen Drittheils. Am 9ten Tage bekam der Patient, dessen Verletzung nach Spaltung des Verbandes täglich besichtigt worden war, Schüttelfrost, die Stelle der Fractur schwoll an, es entwickelte sich bedeutende Eiterung, die Bruchstücke wurden nekrotisch und durch das hectische Fieber schien nach 2 Monaten die Amputation geboten, welche mit glücklichem Erfolge ausgeführt wurde. 9. Querbruch des Femur bei einer 77jährigen Frau, welche im höchsten Grade abgemagert war und an Incontinentia urinae litt. Verkürzung 2″. Nach gehöriger Extension wurde der Kleisterverband angelegt und um ihn vor Durchnässung zu schützen mit Wachstafft umhüllt. Nach wenigen Tagen konnte sie im Armstuhl sitzen und die Heilung erfolgte ohne irgend einen üblen Zufall. 10. Fract. femoris bei einem 7jährigen Mädchen. Bis zum Trocknen des Verbandes permanente Extension durch eine lange Holzschiene. Heilung ohne Verkürzung in 27 Tagen. 11. Gleiche Fractur bei einem 3jährigen Kinde. Vollkommene Wiederherstellung in einem Monat. In beiden Fällen wurde der Verband gespalten und die fracturirte Extremität täglich besehen. 12. Fractur des Oberschenkels bei einem 6½jährigen Knaben. Ein anderer Arzt, welcher dem Kleisterverband nicht sonderlich hold war, machte die Bemerkung, dass die fracturirte Extremität kürzer sei. Die Messung wies zwischen der Spina ilei infer. zum Malleolus eine Differenz von ½″ nach, während der Knabe ausgestreckt lag; wenn er sass und die Beine hinabhangen liess, waren aber beide gleich lang. Den Grund dafür, welcher offenbar in der Beckenverschiebung lag, gibt *Hunt* nicht an. 13. und 14. Gleichfalls Oberschenkelbrüche bei Kindern. 15. Schrägbruch beider Unterschenkelknochen bei einem Manne, der die Nacht nach dem Unfalle in grosser Kälte im Freien liegen geblieben war. Das Bein war livid und nur um 2½‴ geschwollen. Das obere Bruchstück ragte unter der Haut hervor. Der Verband wurde anfangs bis über das Knie hinauf angelegt, die Geschwulst nahm so schnell ab, dass man schon nach wenigen Tagen den Verband aufschneiden und enger machen musste. Schon nach 20 Tagen war der Mann so weit hergestellt, dass er nach Entfernung des über das Knie hinaufreichenden Theils des Verbandes poliklinisch behandelt werden konnte. (Eine Erfrierung hatte doch wohl nicht statt gefunden?) 16. Bruch der Unterschenkelknochen, Verband wurde sogleich angelegt, Patient lag nur 2 Tage zu Bett, Heilung in 6 Wochen. 17., 18., 19. und 20. Ganz ähnliche Fälle, welche in gleicher Weise und mit gleich günstigem Erfolge behandelt wurden. 21. Fractur der Patella. Man liess den Patienten 8 Wochen im Kleisterverbande, die Vereinigung der Bruchstücke war ligamentös, die Extremität aber brauchbar. Er hatte nur 2 Tage zu Bett gelegen. 22. Fractur der Fibula, Heilung in 3 Wochen. 23. Bruch des äussern Knöchels, Verband sogleich angelegt, Heilung in 3 Wochen. 24. Malleolus internus. 25. *Pott*'sche Fractur (Bruch des äussern Knöchels mit Zerreissung des inneren Gelenkbandes, beide in 3 Wochen geheilt.) 26. Fractur des äussern Knöchels, Heilung in 2 Wochen. 27. Fibula in 3 Wochen. 28. Complicirte Fractur des Radius und der Ulna, Heilung in 1 Monat. 29. Bruch des Olecranon, Heilung in 3 Wochen. 30. Complicirte Fractur des Unterschenkels, kam erst nach 2 Monaten zur Behandlung und blieb noch 3 Monat darin, jedoch nur 2 Tage im Bett. Die Heilung erfolgte nachdem 19 Sequester ausgestossen waren. Als einen besonderen Vorzug des Kleisterverbandes rühmt er, dass sich bei Anwendung desselben nach frühzeitiger Einrichtung der Fractur gar kein provisorischer Callus bilde und behauptet, dass solcher überhaupt nur bei unzweckmässiger oder unzureichender Behandlung entstehen könne.

6. Die Irische Chirurgie scheint sich immer mehr mit dem Kleisterverbande zu befreunden. *Collis* beschreibt ihn ausführlich und erzählt einen Fall von complicirter Fractur beider Unterschenkel als Belegstück.

7. *Syme* spricht sich gegen die Anwendung der permanenten Extension, durch welche doch nichts ausgerichtet werde, aus, verwirft daher auch die Extensionsschienen und empfiehlt nach genauer Einrichtung den gewöhnlichen Verband mit Pappe, Holz oder Lederschienen anzulegen.

8. *Ravoth* berichtet über einen Querbruch der Tibia 1½″ oberhalb der Spitze des inneren Knöchels, welchen ein 9jähriges Mädchen erlitt, als sie beim Ersteigen einer Treppe in einem Längsspalt der Stufe mit dem Fusse stecken

blieb und hintenüber fiel, während sie ein 1½jähriges Kind auf dem Arme festhielt. Die Crepitation war erst am 2ten Tage deutlich. Es bestanden grosse Blutergüsse, auch Erguss in die Kapsel. Die Heilung erfolgte unter einem nur einmal gewechselten Kleisterverbande, der mit einer 3″ hohen Wattenlage gepolstert wurde, innerhalb 3 Wochen ohne eine Störung zu hinterlassen. *Ravoth* bemerkt hierzu, dass dieser Fall seine Zweifel an der Häufigkeit der *Epiphysentrennungen* (Ref. meint aber, für *häufig* habe noch Niemand die Epiphysentrennungen gehalten) bestärkt habe. *Bei Versuchen an Leichen war R. nie im Stande eine reine Epiphysentrennung zu erreichen.* Er vermuthet, dass denselben, wo sie vorkommen, eine Praedisposition durch vorhergehende Erkrankung der Epiphysen-Verbindung vorausgegangen sei und führt namentlich Rachitis und scrophulöse Arthrocace an. *R.* hebt ferner hervor, dass das Hervorstehen des oberen Bruchstücks der Tibia wesentlich von entzündlicher Schwellung abhängig sei und dass daher Schwierigkeiten aus der hartnäckigen Dislocation dieses Bruchstücks nur in solchen Fällen beobachtet worden sind, wo man versäumt hatte, sofort nach der Verletzung einen zweckmässigen Verband anzulegen. *R.* hebt dann weiter die Vortheile des frühzeitigen Verbandes und der gleichmässigen Compression hervor. Auf letztere reducirt er auch den grossen Nutzen und die antiphlogistische Wirkung der Watte. Schliesslich gibt *R.* eine Kritik von 7 Fällen aus *Pauls* conservativer Chirurgie, in denen durch die Anwendung des Eises nach seiner Ueberzeugung den Patienten kein Vortheil bereitet ist.

9. *Heyfelder* beobachtete, dass permanente Verbände weder bei complicirten noch bei einfachen Fracturen auf die Dauer ertragen wurden, hält sie dagegen für zweckmässig und anwendbar, um den Transport schwer Verletzter zu erleichtern.

10. *Langenbeck* und unter seiner Leitung Dr. *Fock* haben sich mit der Anwendung eines fortdauernden Bades in lauwarmem Wasser zum Behuf der Heilung von complicirten Knochenbrüchen und anderweitigen bedeutenden Verletzungen, namentlich auch Amputationsstümpfen beschäftigt und mit Hülfe der zu diesem Behuf construirten Apparate (Badewannen, je nach Bedürfniss mit Kautschuk-Ansätzen) auffallend glückliche Resultate erzielt. Von theoretischer Seite werden die gleichmässige, der normalen Körperwärme analoge Temperatur, ferner der Abschluss des Zutritts der atmosph. Luft und endlich der Schutz vor den störenden Manipulationen eines allzugeschäftigen Chirurgen als die wesentlichen Vorzüge dieser Behandlungsweise hervorgehoben.

3. Behandlung der schief geheilten Fracturen und der Pseudarthrosen.

1. *Cock.* Refracture of badly united Bones. Medical-Times and Gazette. No. 233. Dez. 1854.
2. *Wiblin.* Secondary fracture and reunion of the femur, shortened to the extent of four inches. The Lancet. Juli 1855.
3. *Laugier.* Traitement d'une fracture ancienne de l'humérus par la suture des fragments apres leur résection oblique. Gaz. d. Hôp. No. 52. Compt. rend. de l'Acad. d. Scienc. No. 17.
4. *Henry Smith.* On the treatment of united fracture by means of artificial limbs, which combine the principle of pressure and motion at the seat of fracture, and lead to the formation of an ensheathing callus. The american Journal of the medical sciences. Jan. 1855.
5. *Heath.* Case of ununited Fracture of Humerus. The Lancet, 16. Jun. 1855.
6. *Ogilvie.* Mr. *Heath*'s Case of ununited Fracture. Lancet 30. June.

1. *Cock* berichtet über die glückliche Geradeheilung schief geheilter Fracturen des Femur, der Tibia und des Humerus, nachdem dieselben in der Chloroformnarkose wieder zerbrochen waren. Die Individuen waren 12—14 Jahre alt. In den beiden ersten Fällen gelang es nicht, das Zerbrechen wieder genau an derselben Stelle herbeizuführen, an welcher der zufällige Bruch gesessen hatte.

2. *Wiblin* behandelte gemeinsam mit *Skey* einen Mann, der in Folge von Fract. fem. eine Verkürzung dieses Knochens um 4″ davongetragen hatte. Beide entschlossen sich zum abermaligen Zerbrechen, welches *Skey* durch sein auf das Knie aufgelegtes Körpergewicht vollzog, während die alte Bruchstelle über einen starken Balken gelegt und von *Wiblin* und Anderen am Balken das Gegengewicht geleistet wurde. Die gehörige Länge des Gliedes wurde zunächst durch 2streckige Anwendung des Flaschenzuges herbeigeführt; der Patient wurde möglichst lange in Chloroformnarkose gehalten, zu welchem Behuf ℥iii Chloroform verabreicht wurden. Demnächst wurden Extensionsschienen angelegt, Morphium gegeben u. s. w. Die Heilung erfolgte in 7 Wochen, unter Herstellung der normalen Länge.

3. *Laugier* empfiehlt auf Grund *eines* günstigen Resultates, welches er an dem *Humerus* eines 40jährigen Mannes erzielte, die *schräge Anfrischung* der unvereinigt gebliebenen Knochenenden mit darauf folgender *Naht.* Der Vortheil dieses Verfahrens beruht nicht darin, dass grössere Berührungsflächen gebildet werden, wie *Flaubert* 1838 angegeben hat, sondern darin, dass 1) keine Verkürzung entsteht, 2) die Operation viel leichter und weniger gefährlich wird, weil dasjenige Bruchstück, welches tief in den Weichtheilen steckt, nur von der einen Seite her entblösst zu werden braucht, um die Anfrischung mit der Säge zu bewirken. Die angefrischten Bruchstücke wurden durch gewöhn-

liche Nähte vereinigt. Die Nahtfäden liessen sich nach 3 Wochen in unveränderter Schlingengestalt ausziehen, ohne dass irgend ein nekrotisches Knochenstück zum Vorschein gekommen wäre. Die Consolidation soll demnächst vollständig erfolgt sein, jedoch war zur Zeit der Berichterstattung noch einige Beweglichkeit vorhanden.

4. *Smith* hegt die Ueberzeugung, dass die Heilung der Pseudarthrosen gelingen muss, wenn man den Verletzten die Extremität kräftig bewegen lässt, während durch einen entsprechend gearbeiteten Apparat einer ausgiebigeren Verschiebung der Bruchstücke vorgebeugt wird. Zu diesem Behuf lässt er Maschinen tragen, die durch breite, wohlgepolsterte feste Riemen an den verschiedenen Abschnitten der Glieder befestigt werden und den Gelenken entsprechend mit Charnieren versehen sind. Diese, in deutlichen Holzschnitten abgebildeten Apparate sind unzweifelhaft geeignet, von Individuen, die mit Pseudarthrose behaftet sind, auch auf die Dauer getragen zu werden, wenn die von *Smith* so sicher erwartete Consolidation etwa ausbleiben sollte.

5. *Heath* behandelte eine Pseudarthrose des Humerus bei einem 16jährigen Schiffsjungen mit glücklichem Erfolge durch subcutane Anfrischung mittelst eines Tenotoms und Einführung einer Nadel zwischen die Bruchenden, mit welcher er dieselben kratzte.

6. *Ogilvie* weist nach, dass die von *Heath* angewandte und von ihm beschriebene Behandlung der Pseudarthrosen schon vor 1848 von Prof. *Miller* angewandt und veröffentlicht worden sei. (Es würde nicht schwer sein, nun wiederum nachzuweisen, dass dies Verfahren längst vor *Miller* bekannt und angewandt worden war.)

4. Brüche einzelner Knochen.

(Ueber Schädelbrüche vergl. Kopfwunden.)

a) Kiefer.

1. *Prestat.* Cas de fracture de la machoire supérieure. Bulletin général de Thérapeutique méd. et chirurg. 15. Avril 1855.
2. *Coulson.* Cases of fracture of the Lower Jaw; Recovery. The Lancet. 28. April 1855.
3. *Larrey.* Ablation traumatique du menton sans rétraction de la langue. Gazette des Hôpitaux. N. 21. Février 1855.

1. *Prestat* beobachtete eine Fractur des Oberkiefers, welche ausgedehnt und mit einer querlaufenden Wunde dicht unter der Nase complicirt war. Aus grosser Sorge vor zu heftiger Entzündung wurden wiederholt starke Aderlässe gemacht, dann liess er sich einen Apparat construiren, welcher dem *Graefe*'schen ähnlich, jedoch nicht so vollständig ist und die Heilung erfolgte ohne wesentliche Difformität.

2. Unter den von *Coulson* mitgetheilten Fällen von Bruch des Unterkiefers war der eine ein 3facher Bruch und zugleich complicirt. Im Uebrigen ist nichts Bemerkenswerthes an diesen Fällen.

3. *Larrey* hat der chirurg. Gesellschaft mehrere Fälle mitgetheilt und einen am Lebenden demonstrirt, wo trotz der durch Selbstmordsversuche herbeigeführten Zerschmetterung des Mittelstückes des Unterkiefers und vollständiger Ablösung der Mm. genioglossi dennoch eine Zurückziehung der Zunge nicht eintrat. Er verwahrt sich aber ausdrücklich gegen die Annahme, dass es sich bei operativen Entfernungen des Mittelstücks des Unterkiefers ebenso verhalten müsse. Aus der sich hieran anknüpfenden Discussion geht hervor, dass die Zurückziehung der Zunge nach zufälligen Verletzungen des Unterkiefers wirklich noch nicht beobachtet zu sein scheint. Nach operativer Entfernung dieses Knochentheils hat man die Zurückziehung der Zunge mit den davon abhängigen weiteren üblen Folgen bald eintreten sehen, bald nicht, und im ersteren Falle wiederum bald augenblicklich, bald erst längere Zeit nach der Operation.

b) Wirbel.

1. *Stannus Hugues.* A case of fracture of the spine in the Cervical Region; with Observations. Dublin Hospital Gazette. No. 10.
2. *Eade.* Homicidal injury to the spine. The Lancet 19. Mai 1855.
3. *Partridge.* Fractured Spine. The Lancet 3. Nov. 1855.

1. *Hugues* sah einen kräftigen 35jährigen Mann in Folge einer Wirbelfractur, welche er durch Aufschlagen eines schweren Sacks auf den Nacken erlitten hatte, nach 4 Tagen fast bei vollem Bewusstsein und unter der Versicherung, dass er gar keine Schmerzen habe, sterben. Das Zwerchfell war nicht gelähmt, wohl aber die Intercostal- und Bauchmuskeln und die unteren Extremitäten. Der Bauch war tympanitisch aufgetrieben, der Urin verhalten, blieb aber bis zum letzten Augenblick sauber. Der Penis war halb eregirt. Puls 36. Am 5ten Halswirbel wurde eine Fractur des Processus spinosus erkannt. Die Section wies nach, dass die Bruchlinie von diesem aus nach links, durch den Bogen des Wirbels und demnächst durch den Körper des 5ten und 6ten Halswirbels verlief. In- und ausserhalb des Wirbelkanales waren starke Blutergüsse, das Rückenmark war erweicht und sehr gefässreich und in einiger Ausdehnung ober und unterhalb der Bruchstelle durch die Blutergüsse comprimirt.

2. *Eade* berichtet über eine Rückenmarksverletzung, welche ein Mann in trunkenem Zustande bei einem nächtlichen Ueberfalle erlitt. Die unteren Extremitäten waren sofort gelähmt. Schmerz in der Nackengegend, bis zur Höhe der

Brustwarze, motor. und sensitive Lähmung; auch der rechte Arm gelähmt; die Intercostalmuskeln scheinen ein wenig, aber unregelmässig zu wirken. Unwillkürliche Harn- und Stuhl-Entleerung, keine Erection. Obgleich zeitweise in den nächsten Tagen das Empfindungsvermögen in einzelnen Theilen und auch reflector. Bewegungen wiederkehrten, sodann in der 14ten Woche auch eine allgemeine Besserung einzutreten schien, so starb der Verletzte doch nach $3\frac{1}{2}$ Monat. Bei der Untersuchung der Wirbelsäule an der Leiche schienen 2 oder 3 Halswirbel beweglicher zu sein, als im normalen Zustande. Das Rückenmark war in der Gegend des 4 — 7ten Halswirbels erweicht, am stärksten in der Gegend des 5ten. Nur eine dünne peripherische Schicht des Rückenmarkes hatte normale Farbe und Consistenz. Der Körper des 5ten Wirbels war nach hinten und ein wenig nach links dislocirt. Dem entsprechend ragte auch sein linker Process. transversus mehr hervor. Ein kleines Stück war an der oberen und vorderen Seite des Wirbelkörpers abgebrochen und an dem nächsten Intervertebralknorpel sitzen geblieben. Kein Wirbelbogen und kein Proc. spin. war gebrochen. Bei der Geringfügigkeit der bestehenden Fracturen glaubt Verf. den Fall *auch als Luxation* bezeichnen zu dürfen, obgleich er andrerseits wieder meint, es sei doch keine wirkliche Luxation gewesen. Bemerkenswerth scheint dem Verf., dass der Verletzte so lange gelebt hat, da nach den Erfahrungen von *A. Cooper* Verletzungen dieser Art spätestens nach Ablauf einer Woche tödten sollen.

3. *Partridge* untersuchte eine Fract. vertebrarum, welche namentlich den 6ten Rippenwirbel betraf und welche erst nach vielen Wochen, nachdem Decubitus längst ausgebrochen war, den Tod herbei führte. Das Rückenmark war an der betreffenden Stelle breiig, überdiess bestanden starke Blutergüsse im Canal der Wirbelsäule.

c) Fracturen am Thorax.

1. *Imm. Klopsch.* De fracturis cartilaginum costarum Dissert. inaugural. Vratisl. 1855.
Derselbe. Ueber die Brüche der Rippenknorpel und ihre Heilung. Günsburg's Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. 7. Heft 1.
2. *Debourge.* Emphysème presque général, fractures de côtes et lésion pulmonaire. Journ. de Med., de Chirurg. et de Pharmac. de Bruxelles. Oct. 1855.
3. *Lloyd.* Transverse Fracture of the Sternum without Displacement.. Medical Times and Gazette. No. 245.
4. *Hutchinson and Hall.* Fracture of the Sternum and Dislocation of three Ribs. — Recovery with permanent Displacement. Med. Times and Gazette. No. 245.
5. *Lawrence.* Transverse fracture of the Sternum. — Spontaneous reduction ten hours afterwards. — Recovery. Medic. Times and Gazette. No. 245. March.
6. *Lawrence.* Fracture of the Sternum and Ribs. Recovery with the displaced bone unreduced. Med. Times and Gazette. No. 245.

1. *Imm. Klopsch* liefert eine grössere Arbeit über die Brüche der Rippenknorpel und ihre Heilung.

I. *Historisches.* *Boyer*, *Magendie* und *Malgaigne* haben das Mikroskop nicht angewendet, um die anatom. Verhältnisse der Rippenknorpel und die Art ihrer Heilung nach Fracturen zu studiren. *Lobstein* und *Magendie* machten einige dahin einschlagende Sectionen, jedoch die Priorität gebührt *Dörner*, indem letzterer bereits 7 Jahre früher an Thieren experimentirte. Der erste, der sie überhaupt beobachtete, ist *Zwinger* gewesen 1698. Die Zahl der bis *Malgaigne* beobachteten Fälle beträgt nach letzterem 8, er selbst sah nur 3. Auch ausserhalb Frankreichs wurden sie von *Monteggia, S. Cooper* und *Dörner* beobachtet. Verf. beobachtete nun selbst unter *Middeldorpf*'s Leitung 7 Fälle und fand ausserdem in französischen und belgischen Journalen einige Fälle auf, die *Malgaigne* entgangen waren. Er wandte auch das Mikroskop zur näheren Prüfung an.

II. *Anatomisches.* Verf. widerlegt die Meinung *Koelliker*'s, „dass die Rippenknorpel zu den Synchondrosen gehörten" und meint, dass sie ihrer histologischen Structur nach sich den Gelenkknorpeln anschlössen. Er betrachtet sie zugleich als Ueberreste der foetalen Rippen. Messungen der Länge der Rippenknorpel an 9 männlichen und 4 weiblichen Leichen ergaben das Resultat, dass ihre Länge weder zum Thoraxumfang, noch zur Körperlänge in einem bestimmten Verhältniss steht. Er findet, dass die convexe Linie, in welcher die Rippenknorpel an die Rippen gränzen, etwa $1\frac{1}{4}$ Pariser Zoll von der Sternoclavicular-Insertion beginnt und 4 Linien von dem Ende der letzten falschen Rippe endet, dass bis zur 7ten Rippe die Knorpel constant wachsen. Bei Frauen ist der 2te—4te Knorpel constant kürzer. Mit Recht leugnet *K.* die Möglichheit von Luxationen der Rippenknorpel unter sich, oder aus den Gelenkverbindungen zwischen knorplichen und knöchernen Rippen, welche manche Chirurgen *(Saurel)* noch annehmen. (Ref. hat sich gegen diese Annahme bereits im Jahresber. pro 1852 pag. 68 ausgesprochen.) Die bisher mangelhafte Kenntniss des Ueberganges der Knorpelsubstanz der Rippenknorpel in die Knochensubstanz der Rippen ist an solcher Annahme Schuld. Eine genauere Untersuchung ergab in dieser Beziehung folgendes. Bei 200maliger Vergrösserung sah man 4 Regionen verschiedener Gewebselemente: spongiöse Knochensubstanz, Rippenknorpel und zwischen beiden ossificirenden Knorpel. Der Rippenknorpel ist kein Faserknorpel, die Zellen sind ohne gürtelförmige Ringe. Die Grundsubstanz der zweiten Schicht ist nicht, wie *Koelliker* angibt, faserig, sondern feinkörnig. Die in dieser Region gruppenweise zusammen-

liegenden Knorpelkörperchen sind von einer gemeinsamen Membran nicht umgeben. Die Knorpelzellen zeigen deutliche Incrustation von Erdsalzen, es findet also hier bereits die Bildung *Brandt*'scher Knochenkapseln statt. In der 3ten Region treten die Knorpelzellen vermittelst ihrer Incrustationen zu unförmigen Wällen zusammen, auf deren Oberfläche sich jene strahligen Körperchen zeigen, die *Koelliker* Knochenzellen, *Brandt* Glomeruli ossis nennt. Die 4te Region, wo die Ossification vollendet ist, wird durch einen starken Wall vom Knorpel geschieden, hinter welchem dann Markräume mit Markzellen, Fettzellen, Bindegewebe und Blutgefässen folgen.

Aus dieser histologischen Darstellung leitet der Verfasser die Unmöglichkeit einer Luxation der Rippenknorpel von den knöchernen Rippen ab. Die Untersuchung der Verbindung der Rippenknorpel mit dem Sternum ergab nichts Besonderes, ausser dass von den sogenannten plicis adiposis oder vasculosis früherer Autoren und von einem ligamentum interarticulare, von dem *Saurel* spricht, keine Spur zu entdecken war. Was die Luxationen der Rippenknorpel aus ihrer Articulation am Sternum betrifft, so glaubt der Verf. den ersten Fall der Art der chirurgischen Welt vorlegen zu können. (Vergl. Jahresbericht pro 1853 pag. 57.) Er bemerkt übrigens, wie schwer (wegen der starken Bänderverbindung) eine solche Luxation am Cadaver zu erzeugen sei und rechnet sie desshalb zu den seltensten Verletzungen. In Bezug auf die Verbindung der Rippenknorpel unter einander widerlegt Verf. die Ansicht *Saurel*'s, der da glaubt, die Knorpel der falschen Rippen hätten wahre Gelenke und sogar Synovialmembranen.

Krankheitsgeschichten. Die beigegebenen 12 Fälle von Rippenknorpeltrennungen wurden theilweise (8) im Allerheiligenspital zu Breslau beobachtet, theils von *Bouisson* in Montpellier, von *v. Kimpe*, *L. Saurel* und *Benoit*. Sie betreffen entweder Fracturen in nächster Nähe des Brustbeins, oder in der Mitte der Korpel oder endlich in der Nähe der Rippe.

III. *Aetiologie. Alter.* Verf. sah sie in jedem Alter, vom 18ten — 62sten. *Malgaigne* vom 17ten — 63sten.

Geschlecht. Weiber weniger als Männer, natürlich wegen der verschiedenen Lebensweise.

Jahreszeit. Verf. sah alle Fälle im Winter oder Vorfrühling, von Anfang December bis Anfang Mai, ausgenommen einen Fall.

Häufigkeit. *Malgaigne* fand unter 2328 (in 11 J. beob.) Fracturen nur einen Rippenknorpelbruch. Rippenbrüche überhaupt waren vorgekommen 262.

Praedisposition einzelner Knorpel. *Malgaigne* glaubt, der 8te sei besonders praedisponirt. Verf. fand

1. 2. 3. 6. — je 1mal,
4. 5. — je 4mal,
9. — 2mal,
7. 8. 10. 11. 12. — gar nicht.

Die Reihe hiesse also 4. 5. 9. 1. 2. 3. 6. Verf. bestätigt die Beobachtung *Malgaigne*'s, dass immer nur ein Knorpel breche. Praedisponirende Momente sind Incrustation mit Erdsalzen, Perichondritis. Besonders bevorzugte Stellen scheinen die Nähe der Costal-Osteochondrose zu sein. Verf. fand hier 6. Dann folgten dicht am Sternum 3, in der Mitte des Knorpels nur 1. Die beiden letzten Fracturen werden nur durch directe Gewalt erzeugt, die ersten durch indirecte.

Gelegenheitsursache. Fall von grosser Höhe, Fall auf spitze Gegenstände, Hufschläge, Anprall von schweren Massen, Zusammenquetschen zwischen Wagen, endlich grosse Muskelanstrengung.

IV. *Symptome.* Die secundären Symptome der Knorpelfractur hat schon *Malgaigne* beobachtet, die primären jedoch verdanken wir erst den Beobachtungen des Verfassers. Es sind folgende:

1) Die Kranken fühlen im Moment des Entstehens einen heftigen Schmerz und ein Knacken, das sich bei jeder Respiration erneuert.

2) Man fühlt die eigenthümliche Knorpelcrepitation. Die Fractur ist stets senkrecht auf die Längsaxe des Knorpels.

3) Das Costalfragment tritt nach hinten und rückwärts, das Sternalfragment nach vorn, oft sogar über ersteres. Auch *Magendie* beobachtete dies und glaubte, dass der fingerförmige Ansatz des Musc. triang. sterni und seine Contraction hiervon Ursache sei. *Boyer*, *Delpech* und *Velpeau* fanden jedoch oft das Gegentheil und letzterer glaubt aussprechen zu dürfen, dass bei den nahe am Sternum stattfindenden Brüchen das Sternal-Ende vor dem Costalfragment stehe, dass es aber umgekehrt bei denen in der Nähe der Rippen sei. *A. Cooper* fand aber auch diesen Lehrsatz unzulänglich, desgleichen gelang es *Malgaigne* nicht, durch Leichenexperimente irgend ein Dislocations-Gesetz aufzufinden. Verf. ist derselben Ansicht. Secundäre Symptome sind Dyspnoe, Beklemmung, ja selbst Druck auf den Vagus.

V. *Diagnose.* Verwechselung ist nur möglich mit Luxation aus dem Sternalgelenk oder mit Diastase der Osteochondrosis costalis oder mit Rippenbruch. Specif. Unterscheidungsmerkmal ist aber das Knacken (claquement) bei der Entstehung und die Knorpelcrepitation. In sehr dunklen Fällen greift man zur Explorations-Nadel.

VI. *Prognose.* Unter 10 Fällen heilten 7 zwischen dem 10ten und 20sten Tage. Viel kommt natürlich auf die Complicationen, auf vorausgegangene Perichondritis, auf den Ernäh-

rungszustand des Körpers an. Complicationen waren: Bruch des Sternum 3, Rippenbrüche 2, Wirbelbruch 1, wahre Knorpelbrüche 2, — ohne Complication 6.

VII. *Therapie.* Druck während der Inspiration zur Reduction, und dann ein zurückhaltender Verband. Verfasser empfiehlt weder die feuchte am Körper antrocknende Pappe *A. Cooper*'s, complicirt mit dem antiphlogistischen Apparat, noch die luftgefüllten Kautschukblasen und modificirten Leistenbruchbandagen *Malgaigne*'s, sondern eine einfache leinene Brustbinde. Er unterstützt deren Wirkung durch Extension des Pectoralmuskels mittelst Achterbindentouren zwischen den Schultern.

VIII. Durch Experimente an Thieren überzeugte sich *Klopsch*, dass die Brüche der Rippenknorpel durch Neubildung von Bindegewebe und zwar durch Wucherung des an der Bruchstelle schon vorhandenen Bindegewebes bei Kaninchen in 14 Tagen heilen. In diesem Bindegewebe kann sich spongiöse Knochensubstanz bilden, die dann wie ein Ring die Bruchstücke umfasst. (Hiermit stimmen die älteren Erfahrungen über die Heilung der Knorpelbrüche überein.)

2. *Debourge* beobachtete den günstigen Verlauf eines fast über den ganzen Körper verbreiteten *Emphysems*, welches in Folge einer mit Lungenverletzung complicirten Rippenfractur auftrat. Dieselbe war durch Ueberfahren bei einem 24jährigen Manne entstanden. Die Behandlung war, abgesehen von einigen Blutentziehungen und der Anlegung eines comprimirenden Verbandes, wesentlich exspectativ, namentlich wurde keine Punction gemacht. *D.* stellt ausführliche Betrachtungen an über die geringe Bedeutung des bei Verletzungen der Respirationsorgane eintretenden Emphysems in Vergleich zu dem nachtheiligen Einfluss, welchen die von aussen her in die Gewebe eindringende Luft ausübt und vermuthet, *dass die Veränderung*, *welche die Luft während des Respirationsactes erleidet, als Grund hierfür anzusehen sei.* (? Ref.)

3. *Lloyd* fand in der Leiche eines Mannes, der in Folge anderweitiger schwerer Verletzungen schnell gestorben war, einen Querbruch des Brustbeines ohne alle Verschiebung der Bruchstücke.

4. *Hutchinson* beobachtete Heilung einer Fractura sterni nahe der Mitte des Knochens mit Verschiebung des unteren Bruchstücks über das obere und mit gleichzeitiger Ablösung der Knorpel der 4ten, 5ten und 6ten Rippe der linken Seite aus ihrer Verbindung mit dem Brustbein. Sie waren unter (hinter) das Brustbein verschoben und liessen sich leicht reduciren, während die Reduction des Sternalbruches nicht gelang. Der 15jährige Knabe, welcher diese Verletzung durch die Deichsel eines gegen ihn anfahrenden leichten Wagens erlitten hatte, wurde — obgleich anfangs unruhig, erschöpft, kurzathmig — sehr bald wiederhergestellt, ohne dass Eiterung an der Bruchstelle entstand. Eine gewisse Empfindlichkeit dieser Gegend blieb jedoch zurück. Später erkrankte er an Lungenphthise, was jedoch mit der erlittenen Verletzung nicht in Beziehung gebracht werden soll, da der Knabe früher schon an heftigem Husten gelitten hatte.

5. *Lawrence* beobachtete spontane Reduction der Bruchstücke nach 10 Stunden bei einem Querbruch des Sternum. Der Bruch bestand in der Mitte des Brustbeins. Das untere Bruchstück war unter das obere geschoben, beide waren gegen einander nicht verschieblich. Die Verletzung war entstanden, indem der kräftige 34jährige Mann unter einem Thorweg, durch welchen er hoch oben auf seinem Wagen sitzend hatte hindurchfahren wollen, eingeklemmt worden war. Das Allgemeinbefinden war anfangs in hohem Grade gestört, das Athmen kurz und schmerzhaft, der Puls klein und intermittirend, die Haut kalt. Nach erfolgter Reduction ging der Mann schnell der Heilung entgegen.

6. In einem andern Fall sah derselbe bei einem 52jährigen Manne Heilung erfolgen, obgleich die dislocirten Bruchstücke des Sternum nicht reducirt wurden und überdies eine Rippenfractur bestand. Ein Theil des Sternum war eingedrückt in der Richtung von dem unteren Rande des 2ten Rippenknorpels bis zum oberen Rande des 4ten. Der Knorpel der 2ten sprang auf beiden Seiten hervor. An der 6ten Rippe rechts fand sich eine Fractur mit Prominenz des hinteren Bruchstücks. Die Veranlassung war auch in diesem Falle directe Gewalt. Die Heilung erfolgte in 6 Wochen.

d) Oberarm.

1. *Norris.* Fracture of the Neck of the Humerus with Dislocation of its Head. The American Journal of Medical Sciences. Januar. 1855.
2. *Watson.* Fracture of the Neck of the Os Brachii complicated with Luxation of the Head of the Bone in the Axilla, treated successfully by immediate Extension and direct Manipulation over the luxated Fragment. The American Journal of the Medical Sciences. Oct. 1855.

1. *Norris* berichtet über eine *mit Verrenkung des Gelenkkopfes complicirte* Fractur des colli humeri. Diese Complication wurde erst 26 Tage nach Anlegung des ersten Verbandes entdeckt. Das untere Bruchstück bewegte sich zu dieser Zeit unter dem Acromion, der Gelenkkopf lag aber 2″ davon in der Achselhöhle. Die Brauchbarkeit des Gliedes war inzwischen ziemlich gut wiederhergestellt und einen Monat später verliess der Kranke mit kräftigem und ganz brauchbarem Arm das Hospital, ohne dass irgend etwas gegen die Verrenkung geschehen wäre.

N. hat in seiner 20jährigen Hospitalpraxis diese Complication früher nur einmal beobachtet, bei einem jungen Kunstreiter. Hier stand der dislocirte Kopf sogar unter der Clavicula. Derselbe wurde von Dr. *Haartshorne* leicht reponirt und es folgte Heilung.

2. *Watson* erzählt 2 Fälle, welche sich an die von *Richet* beobachteten (Jahresbericht 1854) anschliessen, jedoch war in beiden nicht der anatomische, sondern der chirurgische Hals des Humerus gebrochen.

e) Becken.

Syme. Fracture of the Pelvis. with laceration of the Urethra. The Lancet No. VII. The Americ. Journ. of med. Scienc. April 1855.

Syme bespricht in einem klin. Vortrage ausführlich einen Fall von Beckenbruch mit Zerreissung der Harnröhre. Der Catheter wurde anfangs mit Schwierigkeiten eingeführt, blieb dann aber 3½ Tag liegen, ohne Beschwerden zu erregen. Seine Einführung wurde aufs Neue erforderlich, da der Verletzte durchaus keinen Harn zu entleeren vermochte. Harninfiltration fand nicht statt. *S.* glaubte annehmen zu müssen, dass sich eine klappenartige Verengerung in Folge der Verletzung in der Urethra ausgebildet habe. *S.* schob es auf, sogleich die Urethrotomie zu machen, bedauerte dies aber später, da er durch nachträgliche Harninfiltration zur Ausführung derselben doch noch genöthigt wurde. Es erfolgte Heilung. *S.* erwähnt bei dieser Gelegenheit kurz noch einige andere Fälle von Zerreissung der Urethra.

f) Schenkelhals.

1. *Ribes.* Observation rare de fracture du col du fémur guérie sans le secours d'aucun appareil. Revue médicale No. 4.
2. *Martin.* Nouvelle méthode de traitement des fractures du col et du corps du femur. L'union médicale Tom. IX. No. 69, 70, 73. 74, 78, 79.
3. *Jenni.* Zur Lehre vom Schenkelhalsbruch. Schweizer Zeitschrift. 1854. 3. und 4. Heft.

1. *Ribes* sah eine alte Frau, welche 2 Monate lang ohne ärztliche Hilfe mit einem Schenkelhalsbruch in ihrem Bette gelegen hatte. Er rieth ihr fernerhin mit gebeugten Schenkeln auf einem Keilkissen zu liegen und späterhin Gehversuche mit Hilfe von Krücken zu machen und lobt diese Behandlung als etwas ganz Besonderes, indem er die Ansichten seines Vaters und anderer Chirurgen in Betreff der Schenkelhalsbrüche des Breitesten anführt.

2. *Martin* hat auf Grund von 45 Beobachtungen über die Brüche des Schenkelhalses eine weitläufige Abhandlung geliefert. Das von ihm vorzugsweise vertheidigte Princip ist, dass man die Extension (zum Behufe der Reduction) niemals plötzlich, sondern immer allmälig und ohne dass der Patient dabei Schmerzen empfände, ausführen solle. Die halbgebeugte Lage hält er für die geeignetste. Um aber das Glied in derselben zu erhalten und gleichzeitig seine allgemeine Extension auszuüben, bedient er sich eines höchst complicirten, unzweifelhaft sehr kostspieligen Apparates, dessen Beschreibung und Abbildung hier wohl übergangen werden kann, da denjenigen Aerzten, welche versucht sein sollten, ihn anzuwenden, gewiss auch die französischen Zeitschriften zu Gebote stehen. Der Erfinder selbst erklärt ihn natürlich für sehr einfach und beweist mit verschiedenen „attendu que," nach Analogie eines Rechtsspruches, dass er alles leiste, wass nur irgend von einem Apparate verlangt werden kann. Nur noch ein Uhrwerk und er wird auch die Reposition allein ausführen, — würde *Dieffenbach* hinzusetzen. Von der Genauigkeit der Beschreibung des Apparates wird sich der geneigte Leser eine Vorstellung machen können, wenn ich hinzufüge, dass selbst der von einem gewöhnlichen Reisekoffer nicht zu unterscheidende Kasten, in welchen der Apparat transportirt werden soll, durch einen stattlichen Holzschnitt veranschaulicht wird. Dieser Apparat heilt aber auch nicht bloss Fracturen des Femur in unübertrefflicher Weise, sondern auch angebornen Luxationen und Coxalgien.

3. *Jenni* meint, aus den Büchern zu schliessen, sollte man glauben, der Bruch des Schenkelhalses sei leicht zu constatiren, *„fataler Weise findet er das nun in der Praxis anders"* und bemüht sich nun nachzuweisen, wie die einzelnen Symptome trügen könnten. In gleicher Weise bekämpft er die ehemals dem Hagedorn'schen Verbande geschenkte Anerkennung. Er bediente sich in letzterer Zeit mit Vortheil der Lagerung auf einem Keilkissen dessen sehr verbreitete Anwendung ihm jedoch nicht bekannt geworden zu sein scheint.

g) Kniescheibe.

1. *Pleindoux.* Fracture transversale de la rotule — Réunion par un cal osseux. Bulletin général de Thérapeutique 30. October 1855.
2. *Bonnafont.* Observation d'une fracture transversale de la rotule, compliquée d'écrasement du fragment inférieur et de la rupture complète du ligament rotulien. L'Union médicale No. 122.
3. *Schotten.* Der Querbruch der Kniescheibe und die Klammer von Malgaigne. Glückwunsch zur Jubelfeier des Dr. Waldmann. Kassel 1854 (Nachträglich eingesandt.)

1. *Pleindoux* behandelte einen Querbruch der Knieschiebe mit dem Kleisterverbande, welchen er jedoch erst am 10. Tage, nachdem die Anschwellung ganz aufgehört hatte, anlegte und später wieder erneuerte. Die Fractur war durch heftige plötzliche Muskelanstrengung in dem Augenblicke entstanden, wo der Verletzte, ein kräftiger 19jähriger Jüngling, einem Fall nach vorne ausweichen wollte.

2. *Bonnafont* beobachtete bei einem Sappeur, der auf dem Glatteise gefallen und dem dann ein Wagen über das Knie gegangen war, einen Querbruch der Kniescheibe mit gleichzeitiger Zerreissung des Ligamentum patellae und Zermalmung des unteren Bruchstücks. Die Diagnose war anfangs der ungeheueren Geschwulst wegen sehr schwierig. Gestreckte Lage, Einwicklung mit einer Rollbinde und fortwährende kalte Irrigation machten die Geschwulst in 12 Tagen rückgängig. Demnächst wurde das Bein auf eine schräg gestellte Schiene gelagert, so dass der Fuss 20 Cm. höher lag als das Becken. Der Unterschenkel wurde von oben nach unten eingewickelt. Ueberdies aber wurden feste Schlingen oberhalb des Kniees angelegt, welche gegen das Fussende des Brettes angezogen wurden, und auf diese Weise das obere Bruchstück abwärts bewegt d. h. der Zusammenziehung der Streckmuskeln entgegenwirkt. Nach 3 Monaten fanden sich feste Vereinigungen zwischen den einzelnen Theilen des unteren Bruchstücks, ferner fibröse Verwachsung zwischen den beiden Hälften der Patella sowohl, als auch in der Continuität des Ligam. patellae. *B.* bemerkt ausdrücklich, dass das Ligam patellae nicht von der Tibia abgerissen, sondern an der Gränze des mittleren und unteren Drittheils seiner Länge zerrissen war.

Bonnafont hält es für erforderlich anzunehmen, dass das Ligam. pat. bei dem Sturze selbst durch Muskelzug zerrissen wurde, während die Fractur der Patella erst durch die directe Einwirkung des Wagenrades zu Stande kam.

3. *Schotten* beschreibt, mit kritischer Berücksichtigung anderweitiger Verfahrungsweisen, die Anwendung der *Malgaigne'schen Klammer* beim Querbruch der Patella. Er legte dieselbe bei einer alten Frau am 15. Tage nach der Verletzung an und liess sie 27 Tage liegen. Der Zwischenraum zwischen beiden Bruchstücken hatte beinahe 2 Querfinger betragen. Die Vereinigung war fest und vollständig, die Länge der gebrochenen Patella nur $1\frac{1}{2}'''$ mehr als auf der anderen Seite. Beweglichkeit und Kraft des Unterschenkels stellten sich vollkommen wieder her. (Nach brieflicher Mittheilung hat der Verfasser seitdem auch in einem 2. Falle die vortheilhafte Wirkung der Malgaigne'schen Klammer erprobt.)

b) Unterschenkel. (Tibia u. Fibula.)

1. *Galopin.* Thérapeutique chirurgicale. Journal des connaissances médico-chirurgicales No. 24.
2. *Gosselin.* Sur les fractures en V de tibia. Gazette des Hôpitaux. No. 55. 10. Mai 1855.
3. *Marturé.* Fractures de la Jambe traitées par l'appareil de M. Baudens. Gazette des Hôpitaux No. 1 Janvier, Février.

1. *Galopin* beschreibt ausführlich die glückliche Heilung eines Mannes, der in Folge eines Sturzes von 32 Meter Höhe beide Unterschenkel gebrochen hatte. Rechts waren Tibia und Fibula zerbrochen und das obere Bruchstück der ersteren durch die Haut hervorgetreten. Links war das obere Ende des Tibia gebrochen und der Calcaneus zerschmettert. Die Heilung dauerte fünf Monate und es blieb nur ein geringes Hinken zurück. Zum Behuf der Reduction des hervorgetretenen Bruchstückes wurde die Wunde etwas erweitert und ein Theil des Bruchstücks abgesägt, was der Verfasser aber später bedauerte, weil die Coaptation der Bruchstücke dadurch schwieriger wurde. Der Verband war wesentlich der Soultetsche.

2. *Gosselin* macht auf Grund mehrerer Beobachtungen, auf die Eigenthümlichkeit und Gefahr derjenigen *Brüche des unteren Endes der Tibia* aufmerksam, *bei denen das obere Bruchstück eine pyramidale Spitze bildet,* die in den entsprechenden Ausschnitt des unteren Bruchstücks sich einkeilt und auf diese Weise theils Sprünge in der Substantia compacta, welche abwärts im Fussgelenk dringen, theils aber auch bedeutende in der Regel zur Verjauchung führende Quetschung der Substantia spongiosa veranlasst.

3. *Marturé* beschreibt Fälle von complicirten Ueberschenkelbrüchen, welche mit Hülfe des *Baudens'schen* Apparates glücklich geheilt wurden. Zu Anfang der Behandlung wurden Eisumschläge angewandt.

D) Verrenkungen.

a. im Allgemeinen.

1. *Malgaigne.* Traité des fractures et des luxations. Tom. II. Des Luxations. Avec un Atlas de 14 planches. Paris 1855. J. B. Baillière. 1108 Seiten.
2. *Fano.* Remarques sur les accidents qui sont la conséquence immédiate ou éloignée de la réduction des luxations anciennes. Révue médico-chirurg. de Paris. Juill. 1855.

1. *Malgaigne* hat, wie schon aus der grossen Seitenzahl seines 2ten Bandes hervorgeht, die darin abgehandelte Lehre von den Verrenkungen mit grosser Ausführlichkeit bearbeitet. Sein Bestreben überall nur auf Thatsachen, seien es anat. Untersuchungen oder Experimente, oder Beobachtungen am Lebenden zu fussen, gibt diesem Werke einen grossen und dauernden Werth. Mag auch in der Art von Statistik, welche er übt, manches Täuschende liegen, mögen auch viele Beobachtungen aus dem Bereich der deutschen Literatur, welche dem Verf. nur zum geringen Theile zugängig war, unbeachtet geblieben sein, — das Werk liefert jedenfalls im Wesentlichen den Thatbestand unserer jetzigen Kenntnisse von den Luxationen.

Die zahlreichen Untersuchungen und die gründlichen Arbeiten, welche *M.* gerade auf diesem Gebiete seit einer langen Reihe von Jahren gemacht hat, lassen es gewiss gerechtfertigt erscheinen, dass seine Darstellung manches Eigenthümliche, von der gewöhnlichen Auffassung Abweichende an einzelnen Stellen enthält. Sowohl in dem allgemeinen Theile, als in der speciellen Darstellung der einzelnen Luxationen wird übrigens nicht blos auf die traumatischen, sondern auch auf die symptomat. und angebornen Verrenkungen Rücksicht genommen. Die symptom. oder spontanen Verrenkungen bezeichnet *M.* als pathologische. Ob mit diesem neuen Namen eine grössere Klarheit gewonnen wird, dürfte zweifelhaft sein. — Von der im Erscheinen begriffenen deutschen Uebersetzung von *Burger* hat Ref. noch Nichts zu sehen bekommen.

2. *Fano* macht, auf Grund von 2 sorgfältig mitgetheilten Beobachtungen, darauf aufmerksam, dass bei der Reposition veralteter Verrenkungen Knochenbrüche zu Stande kommen können, indem die neugebildeten Narbenstränge (Ligamente) fester halten als die Knochen. Ferner hebt er hervor, dass bald mit, bald ohne locale Paralyse, in Folge der durch die angelegten Schlingen ausgeübten Constriction hartnäckiges Oedem der Extremität nach solchen Reductionsversuchen zurückbleiben könne, welches *Fano* von der localen Lähmung der Gefässwände ableitet. Von den angeführten Fällen betrifft der erste das seit 3 Monaten und zwar im dritten Recidiv verrenkte Schultergelenk eines 62jährigen Mannes. *Denonvilliers* versuchte in der Chloroformnarkose die Reposition; aber in dem Augenblick, wo er dem Humerus eine heftige Rotationsbewegung ertheilen wollte, erfolgte unter krachendem Geräusch eine Fractura colli anatomici, welche an der abnormen Beweglichkeit und der Crepitation erkannt wurde. In dem 2ten Falle handelte es sich um eine Luxatio subcoracoidea des Humerus bei einer 71jährigen Frau, deren Reduction gleichfalls nicht gelang, aber hartnäckiges Oedem hinterliess. Der 3te Fall betrifft einen 51jährigen Dachdecker, über dessen Arm sich, während er hinabfiel, eine Schlinge fest zugezogen und indem das ganze Körpergewicht an dem Arme zog, denselben auf das furchtbarste zerquetscht hatte. Dass in diesem Falle hartnäckiges Oedem und partielle Paralyse zurückblieb, wird Niemanden Wunder nehmen; eine *Luxation aber bestand gar nicht.* Aus den beiden anderen Fällen, in denen es sich um 60 und 70jährige Leute handelt, wird aber gewiss Niemand den Satz ableiten können, dass man veraltete Luxationen überhaupt nicht zu reduciren versuchen sollte.

b. Einzelne Verrenkungen.

1. im Hinterhauptgelenk.

Bouisson. Mémoire sur la luxation traumatique de l'articulation occipito-atloïdienne. Gazette médic. d. P. No. 2.

Bouisson macht nach einer ausführlichen histor. Einleitung darauf aufmerksam, dass man mit Unrecht in neuerer Zeit das Vorkommen *traumatischer* Verrenkungen in dem Gelenk zwischen Atlas und Hinterhaupt geläugnet habe *(Richet)* und führt zum Belege eine genaue Beobachtung an, welche einen 16jährigen Menschen betrifft, der durch eine schwere Last, die auf ihn niederfiel, fast zermalmt wurde. Nach Eröffnung des Schädels fand man einen Bluterguss auf der Oberfläche des Gehirns und nach Entfernung des letzteren eine auffallende Verengerung im foramen magnum mit Compression der Medulla oblongata. Nach Blosslegung des Gelenks zwischen Hinterhaupt und Atlas fand man, dass der rechte Gelenktheil des letzteren vor dem entsprechenden Condylus occipitis stand, während auf der linken Seite die beiden entsprechenden Gelenkflächen einander noch gegenüber, aber etwas von einander entfernt standen. Eine Fractur bestand nicht, dagegen war der Symphysenknorpel zwischen dem 2ten und 3ten Wirbel ein wenig abgelöst.

2. Unterkiefer.

1. *Croker King.* Case of dislocation of the Lower Jaw upwards and backwards. Monthly Journ. of. Medic. Morh. 1855.
2. *Colles.* Case of complete Dislocation of Lower Jaw. Dublin Hospital Gazette Nr. 12. Vol. II. July.
3. *Leo.* Neue Methode zur Reposition des verrenkten Unterkiefers. Deutsche Klinik No. 13.

1. *Croker King* hat eine Verrenkung des *einen Condylus mandibulae nach hinten und oben* in Folge eines Falles auf einen Steinhaufen, bei einem 8jährigen Kinde beobachtet. Das Kinn war nach hinten und unten verschoben, wodurch das Gesicht einen höchst widerlichen Ausdruck erhielt. Zugleich stand es etwas mehr nach links, die Backzähne der verletzten Seite standen nach aussen von den entsprechenden Oberkieferzähnen. Die Schneidezähne 1'' hinter denen des Oberkiefers. Der linke Condylus mandibulae musste sonach, wenn keine Fractur bestand, nach hinten und oben gerückt sein. Eine Fractur war nun in der That am *Ramus* mandibulae nicht zu entdecken, dagegen fühlte *Croker King* in *der Mitte des Kinn's* eine charnierähnliche Bewegung, als wenn die beiden Unterkieferhälften dort nur durch Knorpel vereinigt wären. Hiernach glaubte er sich das Entstehen einer Luxation erklären zu können. Durch kräftigen Druck auf die Backzähne und Vorwärtsschieben der Unterkieferseite

gelang die Reposition und sogleich verschwanden alle vorher so deutlichen Symptome.

2. *Colles* fand es bequemer, sich bei der Einrenkung von Unterkieferluxationen hinter den Kranken zu stellen und empfiehlt dies Verfahren namentlich für schwierige Fälle.

3. *Leo* empfiehlt auf Grund eigener Erfahrungen bei Verrenkung beider Condylen des Unterkiefers die Reposition in 2 Zeiten vorzunehmen d. h. zuerst den einen und dann den andern Condylus zu reponiren. Dadurch werde die Reposition leichter, indem man statt der Kaumuskeln beider Seiten jedesmals blos diejenigen der einen Seite zu überwinden habe.

3. Rippenknorpel.

Saurel. Luxations des cartilages costaux. Annales de la Société médico-chirurg. de Bruges 1855. Auszug aus dem Mémoire sur les luxations des cartilages costaux. Montpellier 1854. — Desglch. The Dublin quarterly Journal of med. science February 1855.

Saurel's Abhandlung über die Verrenkungen der Rippenknorpel hat Ref. nur aus den in mehreren Zeitschriften gegebenen Auszügen kennen gelernt. *Saurel* unterscheidet 1. Verrenkungen der Rippenknorpel untereinander (?) 2. Verrenkungen zwischen den Rippen und den Rippenknorpeln (?) 3. Verrenkungen zwischen den Rippenknorpeln und dem Brustbein. Die ersteren, welche er auch *interchondrale* Verrenkungen nennt, sollen vorzüglich zwischen der 7ten und 8ten, der 8ten und 9ten, der 9ten und 10ten Rippe vorkommen, [wo aber keine Gelenke sind]. Der Kranke empfindet bei einiger Anstrengung plötzlichen Schmerz, auch wohl ein Geräusch, dann aber eine durch den verschobenen Knorpel gebildete Geschwulst. Durch verschiedene Körperlagen kann die Verrenkung reducirt und wieder erzeugt werden. Man soll reduciren und dann einen Kleisterverband anlegen. Verrenkungen zwischen den Rippen und ihren Knorpeln sollen selten sein [jedenfalls sind es keine Verrenkungen, da an dieser Stelle gar kein Gelenk besteht. Vergl. Bericht pro 1852 pag. 68]. Heftiger Schmerz, oft bis zur Ohnmacht, Beängstigung, Geschwulst durch Hervorragen des einen oder des andern Stücks gebildet; bei tiefer Inspiration soll diese Verrenkung reducirt werden. Bewirkt man die Verschiebung nach vorgängiger Reduction mit den Fingern, so vernimmt man deutlich ein eigenthümliches Geräusch. Man soll im Moment der Inspiration einen Verband anlegen, nöthigenfalls mit graduirten Compressen und die selten fehlenden Complicationen seitens der Brusteingeweide berücksichtigen. — Verrenkung der Rippenknorpel am Brustbein (natürlich nur von der 2ten bis 7ten Rippe möglich) sind sehr selten und entstehen relativ leichter nach hinten. Lebhafter Schmerz und Behinderung der Athembewegungen, Vertiefung an der Stelle, wo der Rippenknorpel sitzen sollte. Das Brustbein soll nach hinten gedrückt werden, bis die Reduction erfolgt ist und dann soll man einen Pappverband anlegen.

4) Schulterblatt und Oberarm.

1. *Duchaussoy.* Remarques sur les luxations de l'extrémité externe de la clavicule et l'extrémité inférieure du cubitus. L'Union méd. No. 143. 144. Dec. 1855.
2. *Rouger.* Observation de luxation sous-coracoidienne de l'humérus avec lésion de l'artére axillaire et paralyse du membre.
3. *Vallin.* Luxation sous-glénoidienne réduite après dixneuf jours. Révue médico-chirurg. de Paris. Dez. 1854.
4. *Fleming.* Case of Dislocation of the Shoulder-Joint with Remarks. Dublin Hospital Gazette.
5. *Collis.* Cases of Dislocation of the Humerus, with Remarks. The Dublin quarterly Journal of medical Science. August 1855.

1. *Duchaussoy* hat gleichzeitig Verrenkung des äusseren Endes des Schlüsselbeins nach oben und hinten (Verenkung der Scapula nach unten) und Verenkung des benachbarten Schultergelenks, wie er glaubt Luxatio subcoracoidea incompleta humeri beobachtet. Zugleich berichtet er über eine Verrenkung der Clavicula an derselben Stelle, die man irrthümlich für eine Verenkung des Humerus gehalten hatte. Die Clavicula war nach hinten geschoben, das Acromion stand unter dem Acromial-Ende der Clavicula. Die Spannung des Clavicularbündels des Deltoides uud die scharf dagegen abstehende Erschlaffung der Portio acromialis war so deutlich, dass man daran allein die Verrenkung erkennen konnte. *D.* hält dies überhaupt für ein pathognomonisches Zeichen der gedachten Luxation. Die Veranlassung war ein die Schulter von vornher treffender Stoss. In einem anderen Falle beobachtete *Duchaussoy*, dass die Functionsstörungen an dem entsprechenden Arme erst längere Zeit nach der Ausrenkung der Clavicula sich entwickelten und glaubt desshalb, dass sie in den gewöhnlichen Fällen mehr von der gleichzeitigen Quetschung der Weichtheile, als von der Dislocation der Knochen abhängig sei. Die Veranlassung war ein directer Druck, welcher auf die rechte Schulter mit grosser Gewalt von der hinteren Seite her ausgeübt wurde, während der Rumpf zwischen 2 Wagen eingeklemmt war. Das äussere Ende der Clavicula stand über dem Acromion und 2½ Cm. hinter der Stelle, mit welcher es articuliren sollte. Die verschiedene Spannung der beiden Portionen des Deltoides war sehr deutlich. Unmittelbar nach der Verletzung hatte der Kranke noch seine Hand auf den Kopf legen und 200 Pflastersteine abladen können. Die Verenkung konnte leicht reponirt und leicht reproducirt werden. Unter Anwendung einer Mitella nach *Mayor* hatten die Bruch-Enden schon nach 8 Tagen ihre abnorme Beweglichkeit verloren.

Man liess die Dislocation bestehen, entfernte jeden Verband und empfahl fleissige Uebungen, um dem Deltoides wieder zu Kräften zu helfen.

2. *Rouger* beschreibt ausführlich eine in Nélatons Klinik gemachte Beobachtung von veralteter Verrenkung des Humerus mit Verletzung der Art. axill. und Lähmung des Armes. Dieselbe war zu Stande gekommen, indem der Arm des Verletzten durch eine Maschine mit grosser Gewalt in die Höhe gezogen war. Der behandelnde Arzt hatte erst nach 22 Tagen die Verrenkung erkannt und dann in der Chloroformnarkose mit Hülfe von 10 Personen vergebliche Einrenkungsversuche gemacht. 75 Tage nach der Verletzung kam er zu Nélaton. Die Abflachung der Schulter, die Anwesenheit des Gelenkkopfs in der Achselhöhle unter dem Processus coracoides liessen über die Art der Verrenkung keinen Zweifel. Die Extremität war oedematös, die Muskeln abgemagert, namentlich auch der Pectoralis major, desshalb die fossa subclavicularis ausnahmsweise weniger gefüllt erschien, als auf der gesunden Seite. Bis zur Höhe des Humeruskopfes konnte man die Art. axill. verfolgen. Von da ab aber war weder in der Brachialis, noch in der Radialis und Ulnaris der Puls zu fühlen. Dagegen war ein wie es schien aus der thoracico-acromialis kommender Ast bereits stark entwickelt. *Rouger* bemerkt hiezu, dass *Malgaigne* in seinen Luxations nur 12 Fälle der Art pag. 151 aufgeführt habe, von denen der eine gleichfalls von Nélaton herrühre. Darüber nun dass *Malgaigne* diesen Fall nicht ganz richtig erzählt habe, glaubt *Rouger* ihm eine ausführliche Berichtigung schuldig zu sein, auf welche dann *Malgaigne* in einer besonderen Note eine Erwiderung folgen lässt. Die Differenz dürfte nicht von allgemeinerem Interesse sein. Es handelt sich wesentlich darum, ob alle Arterienhäute zerrissen waren oder nur die beiden inneren, ob der Riss gross oder klein war u. s. f. Beherzigenswerth ist aber gewiss die Ermahnung *Malgaigne's*, dass man alle solche Angaben nie aus dem Gedächtniss machen, sondern genau notiren sollte.

3. *Vallin* berichtet über die glückliche Einrenkung einer seit 19 Tagen bestehenden Luxat. infraglenoidea. Nachdem man mit dem Flaschenzuge unter Anwendung einer Kraft von 50 Klgrm. zwar Zerreissungen der Adhaesionen bewirkt, die Repositionen aber nicht erreicht hatte, gelang letztere durch Hebelbewegung, indem ein starker Arzt seinen linken Arm in die Achselhöhle des Kranken schob und das andere Ende der verrenkten Extremität stark abwärts zog. In diagnost. Beziehung ist zu bemerken, dass man anfangs eine Lux. subclavicular. vermuthete, indem man den Process. coracoides für den Gelenkkopf hielt. Da aber der Arm bis zum rechten Winkel erhoben werden konnte und eine Verlängerung von 2½ Cm. zeigte, wurde man auf die Lux. infraglenoidea geführt und vermochte dann auch den Gelenkkopf in der Achselhöhle direct zu fühlen.

4. *Flemming* reponirte eine seit 9 Wochen veraltete Lux. infracoracoidea hum. bei einem 56jährigen Manne mit glücklichem Erfolge mit Hülfe der Chloroformnarkose und des Flaschenzuges. Der Patient lag auf dem Rücken, die Tractionen wurden anfangs in der Richtung des verrenkten Knochens, später ganz parallel mit dem Rumpfe gemacht und dauerten etwa 20 Minuten. Zuletzt wurde das obere Ende des Humerus stark nach aussen gezogen und plötzlich rotirt.

5. *Collis* beschreibt Fälle von Verrenkung des Humerus.

I. Verrenkung nach hinten und zwar in die fossa infraspinata. Diese seltene Verrenkung sah er 1851 bei einem alten Weibe, welche mit einem Bündel unter dem Arm auf die vordere Seite der Schulter gefallen war. Die Schulter war vorn abgeflacht und der Gelenkkopf hinten dicht unter der Haut zu fühlen. Der Ellenbogen war *nach vorn und etwas nach aussen* gerichtet. Passive Bewegungen des verrenkten Knochen waren möglich, nur nicht nach hinten und nach oben. Die Reduction war wegen der schlaffen Muskeln ungemein leicht.

II. Verrenkung des Humerus nach unten mit Bruch des Process. coracoides, veranlasst durch einen Fall von einer Leiter, seit 3 Wochen veraltet. Wiederholte Versuche, die Reduction mittelst des Flaschenznges herbeizuführen, waren vergeblich. Der Mann starb zufällig nach einiger Zeit in Folge Erysipels des Kopfes. Bei der Section wurde erst die Fractur des Processus coracoides erkannt. Dieser war auffallend lang, so dass das obere Bruchstück, an welchem die 3 Muskelinsertionen sitzen, 1″ Länge hatte. Ein dickes festes Band hielt dies Bruchstück in seiner Lage. Um den Humeruskopf hatte sich schon eine sehr feste neue Gelenkkapsel entwickelt. *Collis* glaubt, dass dies bei den Luxationen nach unten, wo der Gelenkkopf sich unmittelbar an die Scapula anlegt, verhältnissmässig schnell geschehe und dass daher bei diesen die Aussicht auf das Gelingen einer verspäteten Einrenkung geringer sei, als bei den Verrenkungen nach innen (infracoracoidea).

5. Vorderarmknochen.

1. *Bourguet.* Un mot de rectification au sujet du traitement des luxations dites de l'extrémité supérieure du radius. Révue médico-chirurg. de Paris Jan. 1855. Bulletin général de Thérapeutique médic. et chirurgic. 31. Dec. 1854. Révue medico-chirurg. de P. Janv. 1855.
2. *Duchaussoy.* Remarques sur les luxations de l'extrémité externe de la clavicule et l'extrémité inférieure du cubitus. L'Union méd. No. 143. Déc. 1855 u. No. 144.

1. *Bourguet* macht im Bullet. général zunächst darauf aufmerksam, dass in dem Referat, welches von diesem Journal über seine vorjährige Arbeit geliefert worden ist, bei der Behandlung irrthümlich statt der gewaltsamen *Supination* die gewaltsame Pronation empfohlen worden ist. Er führt jetzt 4 neue Fälle der *Verschiebung des Radiusköpfchens* zur Stütze der von ihm im vorigen Jahr vorgetragenen Lehre auf, darunter 2 ausführlich. *B.* glaubt ferner auch die von Anderen für angeborne Verrenkung des Radius nach hinten angesehenen Fälle als veraltete Verdrehungen des Radius in dem von ihm aufgestellten Sinne erklären zu können und bezieht sich zum Beweise dieser Ansicht vornehmlich auf eine Beobachtung von *Verneuille*, in welcher die Resultate der genauen anatom. Untersuchung mit seinen Angaben übereinstimmen. Der Vorderarm steht in Pronation, Flexion und Extension im Ellenbogengelenk sind möglich. Das Stück des Radius zwischen dem Capitulum und der Tuberositas ist atrophisch. Die Tuberositas radii ist in forcirter Pronation mit der Ulna verwachsen. (Diese Verwachsung erstreckt sich aber über das ganze obere Drittheil des Radius.)

2. *Duchaussoy* hat in der Klinik von Roux eine Verrenkung des unteren Endes der Ulna nach vorn beobachtet, welche wahrscheinlich durch eine übermässige Supination bei gleichzeitigem Zuge an der Hand veranlasst war. Die Hand stand in übermässiger Extension; die Volarseite des Handgelenks war vorzüglich stark geschwollen. Der Umfang des Vorderarms an dieser Stelle betrug 9 Cm. mehr als an der gesunden Extremität. Das Capitulum ulnae kann an der Dorsalseite nicht entdeckt werden; die Stelle, an der es sich finden sollte, ist sehr schmerzhaft. Das untere Ende des Radius hat auf der Dorsalseite die bedeckenden Weichtheile zu einem queren Wulst hervorgedrängt. Alle Zeichen einer Fract. radii fehlen. Erst nach 5 Tagen hatten unter Anwendung von Bädern und Umschlägen Geschwulst und Schmerzhaftigkeit soweit abgenommen, dass eine genaue Untersuchung und ein directes Fühlen des dislocirten Köpfchens des Ulna möglich war. Der Patient hatte fortdauernd den Arm mit nach unten gerichtetem Ulnarrande gehalten. Die Reposition gelang, indem *Roux* die Hand beugte und auf das Capitulum drückte, sehr leicht und mit deutlich hörbarem Geräusch, aber unter heftigen Schmerzen. Bei der ersten Bewegung, die der Patient mit der Hand machte, kehrte die Luxation zurück, konnte nunmehr aber durch blosse Beugung reducirt werden, was man dann absichtlich noch mehrmals wiederholte.

6. Daumen.

Verhaeghe. Procédé facile pour réduire les luxations métacarpo-phalangiennes du pouce. Révue de Thérap. méd.-chirurg. No. 10. Rév. médico-chirurg. d. P. Avril 1855 Annal. de la Société médico-chirurg. de Bruges 2me Série. Tom. III. 1. Livrais.

Verhaeghe hat sich, als er im Seebade zu Ostende mit *B. Langenbeck* zusammentraf, von diesem zeigen lassen, wie man mit Hülfe der Hyperextension die Daumenverrenkung reponiren kann und sucht nunmehr dies, wie er glaubt, von dem berühmten Berliner Chirurgen herrührende Verfahren nach Kräften zu verbreiten.

7. Oberschenkel.

1. *Bertherand.* Luxation coxo-fémorale en avant et en bas, réduite au trente-troisième jour avec l'aide du chloroforme. Gazette des Hôpitaux No. 56.
2. *Gillebert d'Hercourt.* Luxation coxo-fémorale congéniale simple, réduit heureusement sur une petite fille quatre ans et demi; expose pratique et raisonné de la méthode de Pravaz. Bericht an die chirurg Gesellschaft von Bouvier. Gazette des Hôpitaux No. 62. Gazette médicale de Lyon No. 12 und 13.
3. *Notta.* Luxation ilio-ischiatique du fémur datant de dix-neuf jours. Réduction à l'aide de moufles. Gazette des Hôpitaux No. 6. Janvier 1855.
4. *Colles.* Case of dislocation of the head of the femur on the Os pubis; with remarks. The Dublin hospital Gazette No. 10. Jan. 15.
5. *Birkett.* Dislocation of the head of the thig-bone reduced by manual extension, flexion, and rotation. The Lancet. Vol. II. No. V.
6. *Hamilton.* Dislocat. of the femur into the Ischiatic Notch. Reduct. by Manipulation. The American Journal of the Medical Scienc. Oct. 1855.
7. *Cadge.* On dislocation of the femur upwards beneath the crural arch. The Lancet 23. Dec. 1854.
8. *Gisborne.* Dislocation of the femur on the dorsum of the ilium, reduced eight months after disarticulaiion. Assoc. med. Journ. No. 139.
9. *Markoe.* On the reduction of dislocations of the femur by manipulation. Medical Times and Gazette No. 264.

1. *Bertherand* reducirte eine Verrenkung des Oberschenkels in die Fossa ovalis am 33sten Tage mit Hülfe des Chloroforms bei einem jungen Mädchen, welches sich dieselbe zugezogen hatte, als sie sich im Tanzen der Cachucha übte und dabei das Bein zu stark erhob. Sie empfand in diesem Augenblick ein schmerzhaftes Krachen im Hüftgelenk und fiel um, konnte auch seitdem, trotz einer eingeleiteten medicin. Behandlung, gar nicht oder doch nur hinkend gehen. Die Untersuchung des Körpers von der anderen Seite in aufrechter Stellung ergab folgendes. Eine nach links convexe Krümmung des Rumpfes. Die Last des Körpers ruht ausschliesslich auf dem rechten Beine. Das linke Bein ist gestreckt, der linke Fuss berührt den Boden mit der Spitze, selbst wenn die Kranke ihn dem anderen möglichst nahe bringen will, doch noch 12 Cm. von ihm entfernt und ein wenig weiter nach vorn. Der Fuss ist weder nach innen, noch nach aussen rotirt, die linke Hüfte ist abgeplattet, an der Stelle des Trochanters findet sich eine Vertiefung. Die Adductoren springen stärker hervor; dicht unter dem fallopischen Bande ist eine leichte Vertiefung.

Die Schamspalte hat eine mehr quere Richtung angenommen. Das Becken steht schief, so dass die Spina ilei der linken Seite sich 4—5 Cm. tiefer befindet, als die andere. Tief unter den Weichtheilen fühlt man eine harte Geschwulst, deren einer Theil sich bei Bewegungen des Oberschenkels mit bewegt, (der Schenkelkopf) während der andere stehen bleibt, (der Ramus ascendens ischii). [Verf. giebt hier an, der Schenkelkopf habe dicht am Ramus ascend. ischii gestanden. In seinem eignen Resumé aber erklärt er später, der verrenkte Schenkelkopf habe in geringer Entfernung vom Supercilium acetabuli auf dem Limbus foraminis ovalis festgestanden.] Bei der Untersuchung der hinteren Seite des Körpers ergab sich die schon erwähnte Krümmung der Wirbelsäule, die Erhebung der rechten Schulter; die linke Gesässfalte war verstrichen. In ruhiger Rückenlage konnte man leicht das Becken geradestellen. Sobald aber die beiden Spinae ilei auf gleicher Höhe angelangt waren, hatte sich auch das linke Bein so weit von der Mittellinie entfernt, dass die Fussspitze über den Rand des Bettes hinausragte. Diese Thatsachen wurden von *Négrier* bestätigt. Die Reduction gelang erst bei der zweiten Wiederholung der Extension durch kräftige Gehülfen, obgleich man schon bei dem ersten Ziehen ein Krachen gehört hatte, dann aber mit einem helleren Tone vollständig. Alle Bewegungen konnten sogleich wieder ausgeführt werden und obgleich die Schiefstellung des Beckens noch eine Zeit lang fortdauerte so war die Extremität doch nach wenigen Wochen ganz ebenso brauchbar als die andere.

2. *Gillebert d'Hercourt* behauptet bei einem $4^1/_2$jährigen Mädchen eine angeborne Verrenkung des rechten Femur nach der von *Pravaz* angegebenen Methode mit bestem Erfolg reducirt zu haben. Die von der chirurg. Gesellschaft ernannte Commission erklärt die Sache aber für sehr zweifelhaft und schliesst sich dem Wunsche *Voltaire*'s an, dass man Wunder nur dann für constatirt halten sollte, wenn sie von der Academie verrichtet würden. Namentlich wird hervorgehoben, dass *Gillebert*, obgleich er die Zeichen der Luxation alle beschreibt, doch die Beckenverschiebung ganz unberücksichtigt gelassen hat. *Gillebert d'Hercourt* sucht sich in der G. m. de Lyon sehr ausführlich zu rechtfertigen, aber er stellt sich dabei selbst, namentlich in Bezug auf seine Kenntniss des Einflusses der Beckenverschiebung ein sehr übles Zeugniss aus; denn es heisst in seinem Artikel wörtlich wie folgt: „Die Maasse, welche die wahre Grösse *der Verkürzung* anzeigen, sind diejenigen, welche man von der Spina il. ant. sup. zu dem Malleol. ext. des betreffenden Beines nimmt.“ Und auf der folgenden Seite heisst es: „Die Beckenneigung kann keinen Irrthum in Betreff der Länge der beiden Beine veranlassen, wenn man, wie schon erwähnt, auf beiden Seiten die Entfernung der Sp. il. ant. sup. von dem entsprechenden Malleol misst.“

3. *Notta* hat mit Hülfe des Flaschenzuges eine Verrenkung des Oberschenkels auf die Darmbeinschaufel am 19ten Tage nach der Verletzung glücklich reducirt. Die Verkürzung betrug mit Berücksichtigung der Beckenstellung 4 Cm. Der Kranke wurde chloroformirt. Bei einem Kraftaufwand von 130 Klgrm. hörte man ein krachendes Geräusch und hielt die Reduction für gelungen. Erst bei einer Gewalt von 190 Klgrm. trat der Gelenkkopf in die Pfanne zurück und zwar ohne dass man ein Geräusch vernehmen konnte.

4. *Colles* beobachtete eine Verrenkung des Femur auf das Schossbein; die abducirte Stellung des verrenkten Gliedes war deutlich, beide Schenkel wurden aber gebeugt gehalten. Streckungsversuche machten grossen Schmerz. Die Länge der Extremität wurde nicht gemessen. Die Reduction gelang durch Extension in der Richtung des verrenkten Knochens und Zug noch oben d. h. nach aussen (denn der Patient lag auf der gesunden Seite), unter Anwendung von Chloroform. Die Veranlassung war ein Sturz mit dem Pferde.

5. *Birkett* beschreibt aus dem *Guy*'s Hospital 7 Fälle von Schenkelverrenkungen, in denen durch Beugung und Rotation ohne Anwendung des Flaschenzuges die Einrenkung gelang. Die Verrenkungen waren folgende:

1) in das foramen ovale;
2) auf die Aussenfläche des Ileum;
3) ebendahin;
4) in die incisura ischiadica;
5) in das foramen ovale;
6) desgleichen;
7) in die Incisura ischiadica.

In allen diesen Fällen wurde Chloroform angewandt.

6. *Hamilton* vermochte eine durch directe Quetschung herbeigeführte Verrenkung des Femur in die Incis. ischiad. unter Mitwirkung von nur 2 Gehülfen durch Beugung des Beines im Hüft- und Kniegelenk mit Auswärtswendung des Kniees ohne Anwendung des Chloroforms zu reponiren.

7. *Cadge* hatte Gelegenheit, eine veraltete Verrenkung des Oberschenkels aufwärts unter den Schenkelbogen zu seciren. Der Gelenkkopf war ringsherum von einer festen knöchernen Kapsel umgeben, stand aber nicht gerade auf dem Schoossbein, so dass *Cadge* diese Art der Verrenkung als eine besondere unterscheiden zu müssen glaubt.

8. *Gisborne* gelang die Reduction eines seit 8 Monaten auf die Aussenfläche des Ileum verrenkten Schenkels, welche bis dahin für Ischias

gehalten worden war. Choroform und Flaschenzug. Guter Erfolg.

9. *Markoe* empfiehlt eine kräftige Beugung des Schenkels als wesentliches Hülfsmittel bei der Reduction einer Luxat. iliaca, weist aber zugleich nach, dass dies Verfahren nicht neu, sondern bereits in Deutschland und England wiederholt beschrieben und angewandt sei.

8. Kniegelenk.

1. *Tainturier.* Luxation de la rotule. Bulletins de la société anatomique de Paris. Fev. 1854.
2. *Allix.* Subluxations des cartilages semi-lunaires. Annal. de la Sociét. médico-chirurg. de Bruges. Sept. et Oct. 1855.
3. *Londe.* Note sur une luxation du fémur sur les cartilages semi-lunaires.
4. *Malgaigne.* Subluxation du genou droit; nécrose du tibia gauche avec luxation en-bas de la tête du péroné correspandant. Révue médico-chirurg. de P. Mars 1855.
5. *Thompson.* Case of complete dislocation backwards of the tibia at the knee-joint. The Lancet 23. Dec. 1854.

1. *Tainturier* hat eine veraltete Luxation der Kniescheibe anatomisch untersucht. Sie wurde bei einem alten Soldaten gefunden, bei dem sie durch einen Sturz mit dem Pferde, wobei das Pferd ihm auf das Bein gefallen, entstanden war. Die Patella sass auf dem Condys. extern. fest, war jedoch etwas verschieblich. Ihre Befestigung wurde durch ein an ihrem äusseren, jetzt beinahe hinteren Rande angeheftetes Pseudoligament bewirkt. Ihre Gestalt war etwas abgerundet; der Condylus externus etwas abgeflacht, in der Umgegend sassen einige Osteophyten. Die Fläche aber, auf welcher die Patella am Condylus externus sich etwas verschieben liess, war glatt, wie überknorpelt. Das untere Ende des Femur schien ein wenig in der Richtung von innen nach aussen verdreht zu sein. Ober- und Unterschenkel bildeten einen nach innen offenen, sehr stumpfen Winkel. Der Verletzte hatte mit diesem Bein sehr gut gehen und Dienst thun können.

2. *Allix* glaubt 2 Fälle von Subluxation der halbmondförmigen Knorpel im Kniegelenk beobachtet zu haben.

I. Ein Bäckergeselle empfand plötzlich, während er Brod in den Ofen schob, einen heftigen Schmerz im rechten Knie, so dass er beinahe umgefallen wäre. Nur mit Beschwerde konnte er das Knie beugen und namentlich beim Druck empfand er an der inneren Seite desselben heftigen Schmerz. Nach 3 Wochen befand er sich trotz aller angewandten Mittel in demselben Zustande. *A.* entdeckte zu dieser Zeit an der schmerzhaften Stelle einen Vorsprung von „fibröser Consistenz“ und fand das Gelenk übrigens gesund. Gewaltsame Beugung in der Rückenlage bewirkte die Reduction und stellte die Function des Gliedes vollständig wieder her, obgleich ein kleiner schmerzhafter Vorsprung zurückblieb.

II. Ein Dachdecker blieb beim Sturz von einem Dache mit dem linken Bein hängen. Schmerzhafter Vorsprung an der inneren Seite des Kniees vor dem Lig. lat. int. Beugung unmöglich. Forcirte Beugung mit denselben Erfolge wie im ersten Falle.

3. *Londe* hat früher eine Zeit lang mit grosser Leidenschaft die Reitkunst cultivirt. Nachdem er dies 3 Monat lang und zwar stets ohne Steigbügel getrieben hatte, empfand er plötzlich, als er sich in seiner Stube bücken wollte, um etwas an der Erde aufzuheben, einen heftigen Schmerz von der inneren vorderen Seite des rechten Kniees und vermochte das Bein nicht zu strecken. Seine ärztlichen Freunde empfahlen ihm Blutegel, span. Fliegen und ähnliche Annehmlichkeiten, welche er jedoch alle verschmähte. Nachdem er längere Zeit in seiner Stube hin- und hergehinkt war, vermochte er plötzlich nach einer starken Beugung des Kniegelenks, die er zufällig vornahm, das Bein ganz gerade zu machen und damit war auch die Brauchbarkeit des Gliedes zu seiner grossen Freude wieder hergestellt. So lange er nun mit steif gestrecktem Kniegelenk vorsichtig einherging, war alles gut. Bei der ersten unvorsichtigen Beugung aber trat das alte Uebel wieder auf, wurde jedoch abermals leicht beseitigt, indem *Londe* sich auf den Rücken legte und eine gewaltsame Beugung des Beins im Hüft- und Kniegelenk vornahm. Nachdem sich dieser Zufall noch mehrmals wiederholt hatte, begegnete er *Marjolin*, der ihm bei der Erzählung des eben wieder stattgehabten Unfalles, sogleich nach der inneren Seite des Kniees fuhr und ihm sagte: Da sitzt der Schmerz, „Sie haben den halbmondförmigen Knorpel verrenkt.“ Derselbe versicherte ihm dann auch, dass er diese Verrenkung bereits einigemal beobachtet habe, dass aber ausser *A. Cooper* Niemand der Sache Erwähnung thue. Nachdem *Londe* seine Reiterübungen aufgegeben hatte, kehrte die Verrenkung nur selten wieder. Die Einrenkung gelang ihm späterhin leichter, wenn er sich nicht auf den Rücken, sondern auf die Seite der Verletzung legte und dann mit nach aussen gewandtem Fusse den Unterschenkel beugte.

4. *Malgaigne* erklärt die im vorigen Jahresbericht von Parise über die an 2röhrigen Gliederabschnitten in Folge der durch Nekrose oder Knochenentzündung bedingten Verlängerungen des einen Knochens, eintretenden Subluxationen des anderen, für neu und interessant und fügt ein Beispiel der Art hinzu, in welchem bei Nekrose der Tibia diese selbst um $2\frac{1}{2}$ Cm. die Fibula aber nur 1 Cm. verlängert war, so dass letztere, wenn man auch für die durch die Verdickung der Tibia bedingte Ablenkung des Messbandes $\frac{1}{2}$ Cm. abrechnet, doch immer noch um 1 Cm. an der Tibia hinaufgerückt war.

Bei demselben Subject bestand in Folge desselben Unfalls, welche die Nekrose zur Folge gehabt hatte, Subluxation der Tibia im Kniegelenk der anderen Seite.

Thompson beobachtete eine Verrenkung der Tibia nach hinten in Folge eines Sturzes. Die Reduction gelang durch gewaltsame Beugung. Die Retention war schwierig. *Coote* und *Ward* bemerken hiezu, dass sie ähnliche Fälle beobachtet haben; der erste mit Fractura fibulae, der 2te mit Fract. patellae. In beiden Fällen wurde das Gelenk wieder brauchbar. *Normann* glaubt etwas Neues hinzuzufügen, indem er den Kleisterverband empfiehlt.

9. Im Fussgelenk (mit und ohne Fractur der Malleolen.)

1. *Poirier.* Luxation du pied en-dehors, fracture du péroné. Bulletin de la Soc. de Méd. de Gand. Tom XXII. 1855. pag. 199.
2. *Bastien.* Luxation du pied en dedans; Fracture de la malléole interne. Bullet. de la sociét. anatom. de Paris Nov. 1854.
3. *Huguier.* Luxation du pied gauche en avant par traction directe de cette partie sans aucun fracture. Gazette des Hôpitaux Nr. 118.
4. *Laugier.* Luxation du pied en arrière et par rotation, sans fracture du péroné. Gaz. hebom. Nr. 14.
5. *Journez.* Observation de luxation du pied en arrière. Annal. de la Société de Méd. d'Anvers. Juin et Juillet 1855.
6. *Malgaigne.* Luxation tibio-tarsienne en avant impossible à contenir par les moyens ordinaires. Emploi de la pointe, guérison. Gazette des Hôpitaux Nr. 109.
7. *Foucher.* Sur une variété de luxation de l'astragale. Rev. méd. chirurg. de Paris. Avril 1855.
8. *Kelly.* Case of compound dislocation of the Astragalus, with fractnre of the fibula and dislocation of the foot outwards, succesfully treated by removal of Astragalus; complicated with a comminuted fracture of the left Tibia, extending into the Knee-Joint, and a transverse fracture of the right tibia. The Dublin quarterly Journal of medical Science. August. 1855.
9. *Williams.* Dislocation of the astragalus backwards. and inwards. Monthly Journal of Medicine. May 1855. The American Journal of the medical Sciences July 1855. Association medical Journal No. 129. June 1855.
10. *Baumers.* Luxation sous-astragalienne du pied réduite facilement grace à l'éthérisation et suivie d'une guérison complète et rapide. Gaz. méd. de Lyon 30 Nov. 1855.

1. *Poirier* bemerkte, nachdem er eine Luxation des Fusses nach aussen mit Fractur des Wadenbeins ohne Schwierigkeiten reducirt hatte, dass die Verrenkung sich sogleich wieder einstellte, wenn man den Fuss losliess. Es wurde demnach ein mit Watte gepolsterter Verband angelegt und obgleich in Folge der starken Quetschung an einzelnen Stellen Brandblasen aufschossen, so erfolgte doch vollständige Heilung.

2. *Bastien* beobachtete eine Verrenkung des Fusses nach innen mit Fractur des inneren Malleolus und Zerreissung der äusseren Bänder des Fussgelenkes in Folge eines Sturzes von einem Dach. Der Verletzte starb sehr schnell, da er gleichzeitig eine Fractura der Basis Cranii mit bedeutendem Bluterguss erlitten hatte. Aus der sehr genauen anatom. Beschreibung des verletzten Fussgelenkes geht nichts wesentlich Neues hervor.

3. *Huguier* beobachtete eine Verrenkung des Fusses nach vorn ohne Fractur der Malleolen bei einem Manne, dem der Fuss während der Drehung einer Eisenbahn-Drehscheibe zwischen den Speichen derselben stecken geblieben war, somit in Folge eines directen Zuges. Die Verlängerung des Fussrückens betrug 2 Cm. Der Gelenktheil des Astragalus bildete einen deutlichen Vorsprung vor dem unteren Ende der Tibia. Beide Malleolen waren deutlich hinter dem Astragalus zu sehen und zu fühlen. Die Fussspitze stand etwas tiefer, war aber nicht seitlich abgelenkt. Die Reduction gelang sehr leicht in der Chloroformnarkose, indem man während die hintere Fläche des Unterschenkels auf einer festen Unterlage sich befand, einen kräftigen Druck auf den Fuss in der Richtung nach hinten ausübte. Nach einigen Tagen konnte der Kranke schon wieder gehen. *Malgaigne* führt nur 5 bisher beschriebene Fälle an und unter diesen einen ohne alle Fractur. (Ref. hat in diesem Frühjahr gleichfalls einen Fall von Verrenkung des Fusses nach vorn, ohne irgend welche Fractur beobachtet, jedoch da der Verletzte ein 14jähriger Knabe erst in der 11ten Woche nach der durch einen Sprung über einen Graben veranlassten Verrenkung sich in der Klinik einfand und bereits ohne alle Unterstützung zu gehen vermochte, Reductionsversuche nicht mehr gemacht.)

4. *Laugier* hat eine Verrenkung des Fusses nach hinten beobachtet, welche beim Fallen auf einer Treppe entstanden war. Die Verrenkung war wesentlich nach hinten erfolgt, zugleich war aber der ganze Fuss nach aussen rotirt, obgleich die Fibula nicht gebrochen war. Die Richtung der Fusssohle gegen den Boden war die durchaus normale, die Länge des Gliedes war unverändert. Der vordere Rand des unteren Endes der Tibia ragte stark hervor, noch auffallender war der Vorsprung des Calcaneus nach hinten und die dadurch bedingte Abhebung der Achillessehne vom Unterschenkel. Der Vorsprung der Ferse hinter den Knöcheln war auf der inneren Seite 2 Cm., auf der äusseren Seite 15 Mllm. indem durch die Rotation des Fusses nach aussen der äussere Knochen etwas stärker nach hinten gedrängt war. Der Raum zwischen beiden Malleolen betrug auf der kranken Seite 3 Cm. mehr, als auf der gesunden, somit bestand eine ohne Fractur der Fibula ganz unerhörte Diastase. Am 3ten Tage nachdem die Rotation sich schon etwas vermindert hatte, wurde die Verrenkung ohne besondere Schwie-

rigkeiten reducirt. Eine Fractur war auch jetzt nicht nachzuweisen. Die Heilung machte grosse Fortschritte.

5. *Journez* beschreibt ausführlich eine Verrenkung des Fusses nach hinten, jedoch mit gleichzeitigem Bruch der Fibula. Der Fuss stand schräg in der Richtung von oben nach unten und von innen nach aussen unter dem Unterschenkel. Er schien vorn verkürzt und zeigte auf dem Fussrücken einen durch die Hervorragung des unteren Endes der Tibia gebildeten Vorsprung. Die Ferse war schräg nach hinten, oben und innen gezogen, ragte stärker hervor und spannte die Achillessehne nach hinten. Das untere Bruchstück der Fibula war am Astragalus sitzen geblieben und mit diesem verschoben. Die Geschwulst war bedeutend, die Reduction aber leicht und nach 3 Monaten konnte der Patient das Glied wieder vollständig gebrauchen. Die Retention geschah durch einen zugleich auf die Fractura fibulae eingerichteten Kleisterverband. Die Veranlassung war ein Fall hintenüber in der Trunkenheit in Folge eines Stosses vor die Brust. *Journez* bemüht sich zu erläutern, durch welchen Mechanismus diese Luxation wohl entstanden sein mag, schliesst dann aber mit einer Lobrede auf den Kleisterverband, welche bei den belgischen Aerzten jetzt fast obligat zu werden scheint. Bei aller Anerkennung desselben ist es doch gar zu überflüssig, immer wieder zu schreiben „la gloire de notre pays etc.“

6. *Malgaigne* fand bei einem 27jährigen Manne, der durch einen heftigen Schlag gegen den äussern Malleolus verletzt war, eine Fractur des äusseren Knöchels und eine unvollständige Verrenkung der Tibia nach vorn. Auf Ersuchen von *Malgaigne* bemühte sich *Richard* des Experimentes halber die Retention dieser Verrenkung, welche sehr leicht zu reduciren war, durch alle möglichen Mittel, jedoch ohne der *Malgaigne*'schen Stachel zu bewirken. Nachdem diese Versuche 7 Tage lang vergeblich fortgesetzt waren, legte *Malgaigne* seinen Stachel in der gewöhnlichen Weise an, ohne dass der Kranke dabei über Schmerzen klagte. Die Retention gelang vollkommen und die bis dahin vorhandene Geschwulst verschwand schon am folgenden Tage. Die Stachel blieb 5 Wochen liegen. Nach abermals 5 Wochen wurde der Kranke als geheilt entlassen, obgleich er allerdings einige Steifigkeit im Fussgelenk zurückbehielt und sich einige Zeitlang auch noch der Krücken bedienen musste. An der Ferse war eine „Entamure“ entstanden, von der es zwölf Wochen nach Abnahme des Verbandes noch heisst, die Wunde an der Ferse sei fast vollständig geheilt gewesen. Offenbar hatte also der Riemen, durch welchen der zum Stachelapparat gehörige Bügel befestigt wird, an dieser Stelle durch zu heftigen oder zu lange dauernden Druck Gangrän veranlasst.

7. *Foucher* hebt als eine noch nicht genug beachtete Variatät der Verrenkungen des Astragalus die Umdrehung dieses Knochens, um seine verticale Achse hervor und liefert dazu einen interessanten Beleg durch genaue anatom. Beschreibung eines solchen (veralteten) Falles, in welchem zugleich das Os cuboideum gegen die Plantarfläche hin verrenkt war. Der hintere Rand des Astragalus stand ganz nach aussen, die äussere Fläche nach vorn u. s. f. *F.* fügt die im Iahre 1750 von *Laomonger* gemachte Beobachtung wörtlich hinzu, da auch in dieser der Astragalus nur eine Viertelsdrehung erfahren hat. Ferner wird in diesem Artikel auch noch eine Beobachtung von *Thierry* mitgetheilt, in welcher der Astragalus sich nicht reponiren liess, obgleich gar keine Wunde bestand. Das Sprungbein war in diesem Falle in der Art verschoben, dass der Kopf desselhen zwischen dem Malleolus internus und der Achillessehne stand. Die Weichtheile wurden brandig und *Thierry* machte nunmehr die Extraction des Astragalus am 13ten Tage. Da die Eiterung immer schlechter wurde und weiter um sich griff, der Kranke auch von einer Febris lent. ergriffen wurde, so machte *Thierry* am 35sten Tage die Amputation des Unterschenkels, worauf dann Heilung erfolgte.

Endlich führt *F.* noch 2 Beobachtungen an, in denen die hintere Hälfte des quer zerbrochenen Astragalus um den 4ten Theil eines Kreises gedreht war und trotz frühzeitiger Entfernung dieses Bruchstückes doch in Folge der eingetretenen Gangrän der Tod erfolgte; (es bestand freilich auch noch eine Fractura femoris auf der einen und eine Fract. condyli fem. auf der anderen Seite. Darüber hatte man die Luxation des Astragalus, welcher zugleich zersplittert war, vergessen. Er wurde stückweise ausgezogen und später musste noch über den Malleolen amputirt wurde.

8. *Richard Kelly* hatte eine schwere und sehr complicirte Verletzung des linken Fussgelenkes beobachtet, welche ein 60jähriger Mann, der vom Pferde herabgeschleudert wurde, im Augenblicke des Falles erlitten hatte. Es bestanden ausserdem oberflächliche Verletzungen am Kopf; die linke Tibia war bis ins Kniegelenk hinein zersplittert, die rechte quer gebrochen. Der Astragalus ragte vorn aus der Wunde heraus, der ganze Fuss war auswärts verrenkt und die Fibula etwa 3″ über dem äussern Knöchel gebrochen, die Fracturen wurden eingerichtet, Schienen angelegt und Wasserumschläge gemacht. Am 14ten Tage wurde der Astragalus, der sich inzwischen fast gänzlich gelöst hatte, ausgezogen. Nach 3 Monaten konnte Patient ausfahren. Das linke Bein wurde

2″ kürzer, als das rechte, auch heilte die Fractur der Tibia mit Difformität; aber der Mann konnte doch 11 Monate nach der Verletzung ziemlich gut gehen.

9. *Williams* beobachtete eine Verrenkung des Astragalus nach hinten und einwärts in Folge eines gewaltsamen Umknickens und Rotirens des Fusses bei einer Verschüttung. Derselbe Mann hatte überdies eine Fractur von 2 Rippen erlitten. Von vorn gesehen erschien der Fuss ein wenig kürzer, die Zehen waren vollkommen beweglich. Bewegungen im Fussgelenk möglich aber schmerzhaft. Der Astragalus ragte als ein harter, unregelmässiger Körper zwischen der Tibia, der Achillessehne und dem Fersenbeine hervor. Ein Versuch zur Reduction wurde der bedeutenden Geschwulst wegen nicht gemacht. Es entstand heftige Eiterung und am 14ten Tage wurde der Astragalus nach Ablösung einiger ligamentöser Befestigungen ausgezogen, wobei sich zeigte, dass der Astragalus zugleich zerbrochen war. Weiterhin entstand auch noch hinter dem äusseren Malleolus ein Abscess, nach dessen Aufbruch die Heilung schnell erfolgte. Das Fussgelenk wurde wieder ziemlich beweglich. 10 Monate später kam der Mann mit einem ausgeprägten Pferdefuss wieder. Diese Deformität wurde mittelst Durchschneidung der Achillessehne geheilt. Es sollen ausser diesen nur noch 6 Fälle von Verrenkung des Astragalus nach hinten bekannt sein, welche *Turner* in seinem Werke: Dislocations of the astragalus zusammengestellt hat.

10. *Baumers* hat eine Lux. pedis. sub talo beobachtet und fügt der genauen Beschreibung derselben ausführliche Erörterungen über diese Verrenkung an, aus denen er selbst folgende Schlüsse zieht:

A. Die Lux. sub talo, wenn sie ohne Wunde und ohne Fractur der Malleolen besteht, bietet folgende Symptome dar.

1. Rotation des Fusses um seine Längsachse nach innen
2. Verschiebung des ganzen Fusses nach innen, so dass er nicht mehr in der verlängerten Achse des Unterschenkels steht
3. übermässige Adduction der Fussspitze, so dass sie die Mitte des inneren Randes des gesunden Fusses berührt.
4. Vorsprung des Malleol. extern. auf der Höhe der nach aussen convexen Biegung, welche der Fuss mit dem Unterschenkel bildet.
5. Hervorragen des Kopfes des Talus nach vorn von dem Malleol. extern.
6. Tiefe Einbiegung vor dem Malleol. int. zwischen ihm und dem Kahnbein.

B. Diese Verrenkung, welche ohne Anwenwendung der Anaesthesie sich nur selten reponiren liess, kann mit Hülfe derselben sehr leicht reponirt werden.

C. Zum Behuf der Reposition muss man nicht bloss kräftig extendiren, sondern auch, während man den Fuss nach aussen drängt, den Kopf des Talus nach innen schieben, um ihn wieder mit der Gelenkfläche des Kahnbeins in Berührung zu bringen.

D. Die Reduction muss hier, wie überall möglichst bald geschehen, um üblen Vorfällen vorzubeugen.

10. Mittelfuss.

Schrauth. Zur Casuistik der Tarso-Metatarsal-Luxation. Deutsche Klinik 1854. No. 50.

Schrauth beobachtete schon im Iahre 1847 eine Luxation des Metatarsus nach oben mit einiger Verschiebung nach aussen, wobei die Gelenkflächen des 2ten und 3ten Os metatarsi diejenigen des 2ten und 3ten Os cuneiforme gänzlich verlassen hatten, während die Basis des 4ten und 5ten, sowie des 1sten Os metatarsi nur gehoben und nach aussen gedrängt waren. Jedoch standen die Basis der ersten 3 Ossa metatarsi gleich hoch, was sich aus dem sehr bedeutenden Verticaldurchmesser der Basis Ossis metatarsi primi erklärt. Der Vorfuss erschien kürzer und wie in sich hineingeschoben, einem Pes equinus ähnlich. Auf dem Fussrücken war eine Erhöhung von ½″, welche gegen den Unterschenkel hin steil abfiel „nach vorn sich allmälig abflachte.“ Die Einrichtung geschah auf frischer That, die Retention wurde durch einen Kleisterverband bewirkt. Die Brauchbarkeit des Fusses war nach 6 Wochen hergestellt.

11. Zehen.

Nélaton. Déviation du gros orteil chez les vieillards, Gaz. d. Hôpit. No. 98.

Unter dem Namen *Nélaton*'s, gewiss nicht von ihm selbst, wird über die Deviation der grossen Zehe ganz dasselbe berichtet, was wir von *Malgaigne* über diesen Gegenstand vor 4 Jahren (Jahresbericht pro 1852, pag. 76) erfahren haben.

12. Verrenkungen der Sehnen.

Sébregondy. Beobachtungen über Dislocationen einiger Streck- und Beugesehnen der Gliedmassen und ihre Folgen. Medic. Vereins-Zeitung No. 45.

Sebregondy hält Verrenkungen der Sehnen für ein häufiges Uebel und glaubt sie nicht bloss am langen Kopfe des Biceps bei einem Knecht, sondern auch an den Sehnen des grossen und kleinen Mm. teres, bei einer Frau, ferner an der Sehne des Triceps bei einer alten Dame, am häufigsten in der Nähe des Handgelenkes, wo sie nicht selten die Ursache der Bildung von Sehnenganglien sein sollen, ferner am Sartorius und endlich auch an der Sehne des M. plantaris beobachtet zu haben. Die Repo-

sition der verrückten Sehne und damit auch die Beseitigung der Schmerzen und Functionsstörungen, die aus der Verrückung hervorgehen, gelang ihm durch ein dem Verlauf der Sehne entsprechendes Streichen und Drücken, combinirt mit abwechselnden Bewegungen der benachbarten Gelenke.

E. Hernien.

I. Umfassendere Arbeiten.

Danzel. Herniologische Studien. 2tes Heft. Göttingen 1855. Mit einer anatom. Tafel und 2 Bruchtabellen. 139 Seiten.

Das 2te Heft der von *Danzel* herausgegebenen herniologischen Studien enthält auf den ersten 92 Seiten eine sehr gelungene und mit einigen durchweg zweckmässigen Anmerkungen versehene Uebersetzung von *Malgaigne's* „*Vorlesungen über die Brüche*," über welche Ref. schon im vorigen Jahre ausführlich berichtet hat. Unter den einzelnen Anmerkungen dürfte gerade die erste, in welcher *D.* auf die Unsicherheit der med. Statistik überhaupt und auf die Mittel durch welche ihr eine möglichst grosse Sicherheit zu verschaffen sein dürfte, aufmerksam macht, allgemeinerer Beachtung werth sein. Die *Malgaigne*'schen Vorträge sind übrigens nicht sämmtlich übersetzt, sondern die von den *eingeklemmten Brüchen* handelnden fortgelassen, da der Inhalt derselben, wenn gleich in ganz anderer Bearbeitung, in dem ersten Hefte der *Danzel*schen Studien sich bereits gegeben findet.

Demnächst liefert *D.* pag. 93—115 „*Nachträge zum ersten Heft.*"

1) Einige neuere Beobachtungen über den *Sitz der Einklemmung.*

2) *Die Verhältnisse des Bruchsacks bei Coecalbrüchen. D.* glaubt als die Regel ansehen zu müssen, dass die hintere Wand des Coecum extra peritoneum liege. (Ref. nimmt die Priorität der gegentheiligen Behauptung keineswegs in Anspruch (1849), kann aber doch bei aller Hochachtung vor dem Verf. nicht umhin, auch jetzt noch zu erklären, *dass ihm bei genauer Untersuchung von nunmehr beinahe 500 Leichen noch kein Fall vorgekommen ist, wo das Coecum, d. h. der Blindsack des Darmes, welcher sich unterhalb der Eintrittsstelle des Dünn- in den Dickdarm befindet, mit irgend einem Theile extra peritoneum gelegen hätte.* Die Bemerkungen des Ref. in dem Jahresbericht pro 1852 pag. 95 und 96 sind von dem Verf. übersehen worden. Ref. erlaubt sich auf dieselben in der Aussicht auf eine 2te Auflage der herniologischen Studien aufmerksam zu machen, da sie wesentlich zur Schlichtung der ganzen Differenz beitragen dürften.)

3) Vom *Bruchinhalt.* Beispiele von Eiter im Bruchsack. Einlagerung einer hypertrophischen Tuba Fallopii in einen wassersüchtigen Bruchsack (*Bérard* und *Marjolin*).

4) *Von der Taxis.* Ein Aufsatz von *Reiche* in der deutschen Klinik 1854 (welcher dem Ref. für den vorigen Jahresbericht nicht zugekommen ist) verlangt von dem Wundarzte, „dass er an einem nicht zu beschreibenden, nur durch lange Uebung zu erwerbenden Gefühle von vornherein erkenne, ob die Reposition der eingeklemmten Theile ohne Operation unthunlich sei." *Danzel* bemerkt hierzu mit Recht, dass solche nicht zu beschreibende ärztliche Gefühle die objective Wissenschaft nicht fördern werden. Damit soll nicht geläugnet werden, dass individuelle Uebung ein solches relativ sicheres Urtheil möglich machen könne. *Reiche* empfiehlt als wesentliches Beförderungsmittel der Taxis die dreiste Anwendung der Belladonna, namentlich in Form eines auf die Bruchstelle aufzustreichenden und aufzulegenden Liniments aus 2—3 Drachmen Extr. Belladonnae und einer halben Unze Aq. Lauro-Cerasi.

5) *Casuistik.* Lénoir (Gaz. des Hôpit. 1853. No. 150.) stellte der chirurg. Gesellschaft einen Mann vor, der in der rechten Leistengegend eine Kindskopfgrosse Bruchgeschwulst trug, die, obgleich in der Region der Schenkelbrüche liegend, doch durch einen Riss in der vorderen Wand des Inguinalcanals hervorgetreten war. Der Hode hatte der Bruchgeschwulst den Weg gebahnt, indem er nicht ins Scrotum, sondern auf dem eben angedeuteten ungewöhnlichen Wege seinen Descensus gemacht hatte.

Ein sehr nachahmungswürdiges Unternehmen sind die von *Danzel* gelieferten *Bruchtabellen* nach eigenen Untersuchungen, welche sich auf 507 Männer, unter denen 134, und auf 357 Weiber, unter denen 40 Brüche hatten, beziehen. (Nachdem wir im vorigen, sowie im diesjährigen Berichte auf das Wichtigste in der *Danzel*'schen Schrift aufmerksam gemacht haben, dürfte es überflüssig sein, die von *Danzel* selbst sehr sorgfältig zusammengestellten Resultate nochmals zu reproduciren. Die beigefügte colorirte Tafel (welche zu pag. 80 gehört) giebt eine Darstellung der Fovea ovalis, der in ihr liegenden Theile und ihrer Umgebungen,

II. Radical-Operationen.

1. *Gerdy.* De la cure radicale de la hernie inguinale. Arch. génér. de Méd. Mars. v. J. Bulletin gén. de Thérap. Déc. 1854.
2. Discussion sur la cure radicale des hernies inguinales in der Société de médicine de Lyon. Gazette médicale de Lyon No 20.
3. *Jobert.* Hernie inguinale dans la tunique vaginale. Cure radicale par l'injection jodée. Rév. méd.-chir. Avril.

4. *Maissonneuve.* Cure radicale des hernies par les injection jodées. Nouveau procédé pour la ponction du sac. Journal d. Conn. méd. No. 10. Ann. de la Soc. méd. chir. d. Bruges. XVI. Ann. Tom. III. Janv. 1855. Bereits im vorigen Jahresbericht.
5. *Jobert.* Radical Cure of Hernia by Jodine Injections. Aus The American Journal of Med. Sciences. January 1855. Desgl. Monthly Journal of med. scienc. Dez. 1854. Hierüber ist schon früher aus der Originalabhandlung berichtet.
6. *Varges.* Radical-Cur eines grossen verwachsenen Leistenbruches ohne Operation etc. Zeitschrift für Med., Chirurg. und Geburtshilfe. 9. Bd. 4. Heft 1855.
7. *Kinloch.* De la guérison radicale des hernies par l'injection jodée dans le sac Gaz. des Hôpit. No. 150. Einige Fälle von Radicalheilung durch Jodinjection, welche in America schon seit dem Jahre 1852 geübt worden sein soll.

1. *Gerdy* erhebt nach langem Schweigen seine Stimme für die von ihm erfundene Invagination als Radicaloperation der Brüche. Er hat theils die Erfahrungen und Discussionen Anderer, theils den schliesslichen Erfolg seiner eigenen Operationen nach einer langen Reihe von Jahren abwarten wollen, bevor er noch einmal für seine Erfindung aufträte. Die ältesten Fälle von dauernder Heilung, welche er aufzuführen hat, haben einen Bestand von 18, 17 und 13 Jahren. Von der Dauer über 12 Jahre hinaus hat er im Ganzen 5 aufzuweisen. Unter 100 Operirten 4 Todesfälle. Der Fall, in welchem die Heilung seit 18 Jahren Bestand hat, war freilich ein äusserst günstiger. Es war ein kräftiger Mann von 27 Jahren, bei dem der Leistencanal so eng war, dass man nur mit Mühe den kleinen Finger hineinschieben konnte. Er trug nach der Operation noch 15 Monat ein Bruchband. Der seit 17 Jahren Bestand habende Fall betrifft ein Mädchen, welches damals 18 Jahr alt war und einen kleinen Leistenbruch hatte, dessen Bruchpforte so eng war, dass man nicht einmal den kleinen Finger einführen konnte. Die Invagination misslang und die Heilung wurde nach Blosslegung der Bruchpforte durch wiederholtes Einführen eines Charpiebausches bewirkt. Uebrigens hat *G.* sie gar nicht wiedergesehen, sondern nur von ihrer Schwägerin gehört, dass sie 2 Kinder habe und sich wohl befinde. *G.* erzählt und erläutert ferner durch Holzschnitte, dass er ursprünglich beabsichtigt habe, ein Invaginatorium anzuwenden. Dies sollte aus 2 Branchen bestehen, deren eine in den Leistencanal eingeführt würde, während die andere, mit der ersten durch eine starke Schraube verbunden und mit Zähnen versehen, dazu dienen sollte, das ganze Instrument durch Einklemmen der vorderen Wand des Inguinalcanals zu fixiren. Später hat er das unter seinem Namen bekannt gewordene Verfahren für zweckmässig erachtet. Niemals sucht er eine Invagination in den Peritonealcanal oder gar in die Peritonealhöhle zu bewirken. (*G.* sucht also den Bruchsack vorher zu reponiren, was in den meisten Fällen unmöglich ist.) Nächst der gewöhnlichen Invagination hält *G.* das *Mösner*'sche Verfahren für sehr zweckmässig, betrachtet dies aber auch als eine Modification der Invagination und erklärt, dass dieselbe bereits 1851 von ihm angegeben und in der *Thèse von Thierry* beschrieben worden sei. Unter den Operationen, welche zur Erläuterung der verschiedenen Modificationen des Invaginations-Verfahrens beschrieben worden, befindet sich auch eine bei einem 60-jährigen Manne, bei welchem *gar kein Erfolg* erzielt wurde und eine andere sehr merkwürdige bei einem 61jährigen Manne, wo etwa 4 Wochen nach einem 2ten Invaginationsversuch während eines Hustenanfalles *die Eingeweide durch den bereits verengten Canal hindurchtraten und eingeklemmt wurden.* Die Taxis gelang noch und es erfolgte radicale Heilung. 2 Fälle werden aufgeführt, in denen die Radicalheilung bei doppelten Inguinalhernien gelang. In dem einen fand aber starkes Blutvergiessen statt, um die Entzündung zu bewältigen. Unter den *tödtlich abgelaufenen Fällen*, welche mit grösster Treue und Ausführlichkeit beschrieben werden, nahm der erste einen unglücklichen Ausgang durch eine wie es scheint, während des Lebens nicht erkannte oder doch nicht beachtete Pleuropneumonie. (Die Pleuritis tritt dem Leser aus jeder Zeile entgegen, aber *C.* sucht den Grund des Fiebers und der Schmerzen immer nur an der Operationsstelle und ist darauf so versessen, dass er selbst in der Epikrise, nachdem die Section vollkommen Aufklärung verschafft und von einer *allgemeinen Peritonitis keine Spur* nachgewiesen hat, dennoch sagt, der Kranke sei an einer Verbreitung der Entzündung auf das Peritoneum und der Pleura gestorben. Der 2te Fall kann gleichfalls benutzt werden, um die Nothwendigkeit nicht blos guter medicinischer Kenntnisse, sondern auch einer guten Anwendung derselben bei einem Operateur recht deutlich zu machen. Der Mensch, welcher operirt wurde, war nämlich, wie *G.* selbst sagt, schon vorher in einem fortdauernden geschwätzigen Delirium, in fortdauernder Aufregung, Unruhe und Gedankenjagd. Dennoch wurde operirt und die Sectionsresultate, welche *G.* für *purulente Infection* auslegt, dürften ganz eine andere Deutung zulassen. Es fanden sich nämlich sowohl in der Gehirnsubstanz als an der Oberfläche dieses Organs zahllose kleine Abscesse, 1''' im Durchmesser, neben starker Blutüberfüllung des Gehirns. Die Lungen vollkommen gesund, nur nach hinten etwas angeschoppt. Das *Herz aber um das 3fache vergrössert*, ohne Verdickung seiner Wandungen, mit zahllosen ganz kleinen Abscessen unter dem Endocardium. In der Leber nichts Abnormes; in der Milz ein einzi-

ger kleiner Abscess, wie die im Gehirn, desgleichen einige wenige in den Nieren. Nirgends Gerinnsel in den Venen. Beachtet man nun, dass der Patient zwar fortdauernd in der schon früher vorhandenen Aufregung gelegen, einen Schüttelfrost aber nicht gehabt hat, so ergibt sich wohl: 1) dass die Pyaemie nicht erwiesen ist, 2) dass man solche Leute nicht operiren darf, was *G.* auch nachträglich selbst ausspricht. Die Section ist übrigens so ungenau gemacht, dass mit keinem Worte angegeben wird, ob die Herzklappen geschlossen haben oder nicht. In dem 3ten Fall entstand unter erysipelatöser Röthung der Bauchdecken eine schnell zur Gangrän führende Phlegmone in der Umgebung der Operationsstelle. Der Tod erfolgte unter pyaemischen Erscheinungen und die Section bestätigte diese Diagnose.

2. Die Discussion der *medicin. Gesellschaft zu Lyon* über die Radical-Operation der beweglichen Brüche bezieht sich auf das von *Valette* empfohlene Verfahren (Vgl. die Jahresberichte für 1851 pag. 47 und 1852 pag. 80). Es ist erfreulich, zu sehen, dass *Valette* auch bei seinen Landsleuten keineswegs das Entzücken erregt hat, auf welches er gerechnet zu haben scheint. Alle besonneneren Chirurgen sprechen sich dahin aus, dass dies Verfahren den übrigen bisher bekannten keineswegs vorzuziehen sei und dass sich namentlich daraus, dass bei einzelnen Patienten 3 Jahre nach der Operation die Hernie noch nicht wieder hervorgetreten war, keineswegs schliessen lasse, es werde auch in Zukunft so bleiben.

3. Beschreibung eines Falles, in welchem die Jodinjection in den Bruchsack in der voriges Jahr von *Jobert* beschriebenen Weise bei einem 16jährigen Knaben ausgeführt wurde. Die Bruchgeschwulst hatte nur die Grösse eines kleinen Eies und enthielt viel Flüssigkeit. Ausser der in diesem Falle erzielten Heilung werden noch andere erwähnt. Jedoch handelte es sich bei allen erst um einen Bestand von wenigen Monaten.

6. *Varges* war so glücklich, einen irreponiblen Leistenbruch bei einem 54jährigen Manne in Folge des bekannten Verfahrens, welches, namentlich von *Malgaigne* in neuester Zeit wieder empfohlen worden ist (Vergl. den Jahresbericht pro 1851 pag. 47.) — nachdem Patient 4 Monate lang ruhig gelegen hatte, — ganz von selbst zurücktreten zu sehen, so dass nun ein gewöhnliches Bruchband getragen werden konnte, dessen Pelotte so sicher und angemessen den Leistenkanal verschloss, das unter dem 8 Monate fortgesetzten gleichmässigen Druck derselben *völlige Verwachsung des Bruchsackhalses* und somit Radicalcur zu Stande kam.

III. Diagnostik der eingeklemmten Brüche. Leere Bruchsäcke.

1. On the Value of Cough-Impulse as a Symptom of Hernia. Medical Times and Gazette. No. 233.
2. *Brown.* Cas de hernie étranglée masquée par un ganglion hypertrophié. Gazette des Hôpitaux No. 120. Associat. med. Journal.
3. *Curling.* Simulation of strangulated Hernia by an acute Hydrocele of the Cord. Medical Times and Gazette. No. 233.
4. *Stanley and Skey.* Cases of Cysts in the round Ligament simulating Hernia. Medical Times and Gazette. No. 233.
5. *Prichard.* Tumour in the Groin, with Symptoms of strangulated Hernia; Operation; Death. Association med. Journ. No. 100. 1. Dez. 1854.
6. *Chassaignac.* Des sacs herniaires déshabités, et des accidents d'étranglement auxquels ils donnent lieu. Révue médico-chirurgic. de Paris. Mai 1855. The Dublin hospital Gazette. No. 12. 15. July 1855.

1. In einem Artikel aus dem Bartholomäus-Spital wird darauf aufmerksam gemacht, dass man in einer eingeklemmten Hernie unmöglich eine Schwellung oder auch nur einen Stoss beim Husten des Patienten wahrnehmen könne, wenn die Einklemmung fest ist. Fühlt man im oberen Theil der Hernie einen Impuls beim Husten, so kann man daraus schliessen, dass die Einklemmung tiefer sitze.

2. *Brown* wurde zu einer Frau, welche an Einklemmungserscheinungen litt, am 3ten Tage hinzugezogen, als bereits verschiedene Medicamente vergeblich angewandt waren. Auch er versuchte Tabaksklystiere und Opium, wodurch allerdings Stuhlgang aber keine weitere Besserung herbeigeführt wurde. Die Frau hatte schon seit langer Zeit eine Geschwulst in der Inguinalgegend; obgleich die Beschaffenheit derselben sie nicht als Hernie erkennen liess, machte *Brown* einen Einschnitt darauf und fand zunächst eine geschwollene Lymphdrüse, dahinter aber eine bereits dunkel gefärbte Darmschlinge, welche sich nach Ausführung der Herniotomie ohne besondere Schwierigkeiten zurückbringen liess. Genesung.

3. *Curling* hatte einen 15jährigen Patienten an scheinbarer Brucheinklemmung zu behandeln, die (wie es in der Ueberschrift und in der Beschreibung heisst) durch eine acute Hydrocele des Samenstranges simulirt wurde. Es bestanden Einklemmungs-Erscheinungen. Die genauere Untersuchung ergab aber, dass die Geschwulst durchsichtig war und fluctuirte. Nach einem warmen Bade wurden 6 Blutegel gesetzt, Eis aufgelegt, Calomel und Opium gegeben, eine sogenannte spastische Harnverhaltung durch den Katheter beseitigt, dann purgirt und endlich Jodtinctur aufgestrichen, unter deren Anwendung die Hydrocele verschwunden sein soll. Dahinter konnte man dann eine beginnende Hernie entdecken, gegen welche ein Bruchband zur Anwendung kam. (War es nicht einfacher, die

durchsichtige Geschwulst zu öffnen und demnächst sicher zu erforschen, ob nicht auch eine eingeklemmte Hernie dahinter läge?)

4. Im Bartholomäus-Spital wurden zwei Fälle von *Cysten im Ligamentum teres uteri* beobachtet, welche Leistenhernien simulirten. In dem einen Fall wurde die Punction gemacht; die Cyste füllte sich aber schnell wieder. Es wird darauf hingewiesen, dass, wenn man in der Voraussetzung, es handle sich um eine eingeklemmte Hernie, die Operation machen sollte, gewiss kein Schaden daraus erwachsen würde, denn die Spaltung sei die beste Behandlung. *Teale* hat 1853 in der Medic. Times pag. 113 einen ähnlichen Fall ausführlich beschrieben und durch einen Holzschnitt erläutert.

5. *Prichard* fand bei einem Manne, der unter den Erscheinungen der Darmeinklemmung bereits seit mehreren Tagen litt, eine Geschwulst in der Schenkelbeuge, die er, in Uebereinstimmung mit seinem Kollegen, blosslegte und da sie mit einem Bruchsack keine Aehnlichkeit darbot, öffnete. Es zeigte sich, dass es die stark ausgedehnte Bursa iliaca war. (?) In der Nacht darauf trat eine heftige Nachblutung aus dieser Wunde ein. Nach einer wunderbar gemischten Nachbehandlung, welche aus Opium, Brantwein, Blausäure, Kreosot und Calomel bestand, starb der Patient, unter Fortdauer der Einklemmungserscheinungen, am 9ten Tage der Krankheit. Bei der Section fand sich *keine* Peritonitis, dagegen Entzündung der Schleimhaut des Colon und ein verengerter Zustand desselben. Die Nieren waren hyperaemisch, in der Umgegend der Wunde starke Eiterung.

6. *Chassaignac* hat über die leeren Bruchsäcke, welche er „*unbewohnte*" nennt und über die von ihnen abhängigen Einklemmungs-Erscheinungen eine Abhandlung geliefert. Er hält es nämlich für erwiesen, dass auch leere Bruchsäcke Einklemmungserscheinungen veranlassen können und zwar nicht blos, wenn sie noch mit der Peritonealhöhle communiciren, sondern auch, wenn sie vollständig abgeschnürt und zu Cysten umgewandelt sind, jedoch in ersterem Falle mit grösserer Heftigkeit. Er fand alte Bruchsäcke, welche keine Eingeweide, aber verschiedene, bald seröse, bald blutige, bald eitrige Flüssigkeiten enthielten. Es war zuweilen unmöglich, diese Flüssigkeiten durch die gewöhnliche Taxis in die Bauchhöhle zurückzudrängen, obgleich sich späterhin die freie Communication zwischen dem Bruchsack und der Bauchhöhle nachweisen liess. Die von *Ch.* gemachten 6 Beobachtungen betrafen Inguinalhernien oder Cruralhernien *bei Weibern*. Fast alle hatten Bruchbänder getragen oder trugen sie noch. Um die Diagnose sicher zu stellen, ist es erforderlich, den blossgelegten Sack mit einem sehr feinen Instrument zu punctiren. Die Communication mit der Bauchhöhle kann häufig nicht mit dem Finger, sondern nur mit einer Sonde nachgewiesen werden. Die beste Behandlungs-Weise ist die Excision des ganzen Bruchsacks. Die ausführlich beschriebenen Fälle sind folgende:

I. Erscheinungen einer eingeklemmten Schenkelhernie bei einer 35jährigen Frau. Die Bestimmung der Art des Bruches war sehr schwierig und der Bruchsack wurde unabsichtlich geöffnet, wonach eine wasserhelle Flüssigkeit abfloss. Die Geschwulst erweist sich nun als ein leerer Bruchsack, der jedoch mit der Peritonealhöhle noch communicirt. Derselbe wird ausgeschnitten und es erfolgt Heilung.

II. Alte bewegliche Crural-Hernie bei einer 52jährigen Frau; Einklemmungs-Erscheinungen; Herniotomie; der punctirte Bruchsack entleert wasserhelle Flüssigkeit; Exstirpation des Sacks; Fortdauer der Einklemmungserscheinungen; Tod; keine Section, — folglich auch keine entscheidende Epikrise.

III. Einklemmungs-Erscheinungen an einer Schenkelhernie bei einer 50jährigen Frau. Blosslegung des Bruchsacks, Punction, Entleerung eitriger Flüssigkeit, worauf alle Einklemmungserscheinungen schwinden. Der Bruchsack communicirte mit der Bauchhöhle.

IV. Alter Inguinalbruchsack mit Eiter gefüllt. Entleerung durch Spaltung der sehr derben Bruchsackwand, keine Communication mit der Bauchhöhle. Dauernde Heilung.

V. Einklemmungs-Erscheinungen, die von einer Inguinalhernie auszugehen scheinen, bei einer 50jährigen Frau. Man macht Taxisversuche, Tabaksklystiere und Aderlass. Endlich soll operirt werden, aber der geöffnete Bruchsack enthält nur Blutgerinnsel und scheint mit der Peritonealhöhle gar nicht zu communiciren (aus der Thèse inaugurale von *Flaubert.*)

VI. Scheinbar eingeklemmte Inguinalhernie bei einer 71jährigen Frau. Da die Erscheinungen schon seit 5 Tagen bestehen, so entschliesst man sich sogleich zur Operation. Nach Durchschneidung der Haut und mehrerer Schichten von Aponeurosen glaubt man den Bruchsack geöffnet zu haben und findet eine gelbliche gestielte Masse, die dem Netz ähnlich sieht und eine angeschwollene Lymphdrüse (wie es schien) war. Während man nach einer Darmschlinge suchte, fand man nur einen alten Bluterguss. Der Bruchsackhals wird erweitert, die Geschwulst unterbunden und abgeschnitten. Unter den Erscheinungen einer diffusen Phlegmone erfolgte 5 Tage darauf der Tod. Der unterbundene Stiel erwies sich als ein obliterirter Bruchsackhals, mit dem weder der Darm, noch das Netz in irgend einer Beziehung stand. Es fand sich eine unbedeutende Peritonitis, kein Erguss in der Bauchhöhle. (Dem Ref. will es scheinen,

als habe *Chassaignac* Fälle von sehr verschiedener Deutung und Bedeutung unter eine Rubrik gebracht.)

IV. Taxis. Belladonna, Purganzen, Eis, Punktion des Darmes.

1. *Malgaigne.* Appréciation des differens procédés du taxis. Journal des Connaissances médicales No. 13. Auszug aus der bereits im vorjährigen Jahresbericht besprochenen Abhandlung.
2. *Rizzo Francesco.* Della Belladonna nell Ernia strozzata. Gazetta medica italiana No. 50 Torino.
3. *De Larne.* Nouvelle methode de traitement des Hernies étranglées. L'Abeille médicale No. 28. 1855.
4. *Reiche.* siehe *Danzel's herniolog. Studien.*
5. *Verdier.* Médication purgative contre la hernie étranglée. Gaz. hebd. No. 20. Révue thérap.
6. *Peyrat.* Hernie étranglée réduite par l' application de la glace. L'Abeille medicale No. 9. 1855. Gazette des Hôpitaux No. 12. Janvier 1855.
7. *Charpignon.* Hernie étranglée réduite par l'applicat. de la glace. Gaz. d. Hôpit. No. 152.
8. *Le Gros Clarke.* Hernia treated by the topical application of ice.
9. *Baudens.* Efficiency of Ice combined with compression in the Reduction of Hernia. Aus The Amerikan Journal of Med. Sciences January 1855. Hierüber ist schon früher aus der Originalabhandlung berichtet.
10. *Baudens.* Nouveaux faits à l'appui de l'efficacité du traitement par la glace pour reduire les hernies étranglées. Gazette des Hôpitaux No. 115. 117. Compt. rend. d. l'Acad. d. 20. Mai 21. Mai.
11. *Long.* De la ponction de la hernie étranglée comme moyen de réduetion. Gaz. hebdomad. No. 23. Journ. de Méd. de Bordeaux. Juillet 1855.

2. *Rizzo Francesco* führt 4 Beobachtungen zum Beweis dafür an, dass die Anwendung der Belladonna sowohl innerlich als äusserlich das sicherste Mittel sei, um die Taxis eingeklemmter Brüche möglich zu machen. Die Bruchoperation soll dadurch auf wenige Fälle beschränkt werden.

3. *De Larne* hat das Mittel gefunden, um jeden operativen Eingriff bei eingeklemmten Hernien überflüssig zu machen. Als ihm nämlich von einer Frau, welche an einer sehr allmählich (in 9 Tagen) zu bedeutender Heftigkeit gesteigerten Einklemmung litt, die Operation verweigert wurde, „fand er für seine Phantasie ein freies Feld und verordnete: Aqua destill. grm. 60, Extr. Bellad. aquos. 20 Ctgrm., Fol. Aurant. 30 grm. M. D. S. Alle 10 Minuten einen Theelöffel voll.“ Dadurch ward die Hernie bereits so sehr zum Zurückgehen disponirt, dass sie vor den Fingern des Herrn *De Larne* in die Bauchhöhle hinein zu entfliehen schien. Aehnliche Wunder verrichtete die gedachte Mixtur in 3 anderen Fällen.

5. *Verdier* empfiehlt bei Brucheinklemmung alle halbe Stunden Ricinusöl, gibt aber zugleich auch Opium und verschmäht nebenbei weder den Aderlass noch andere Arzneimittel. Bricht Pat. das Ricinusöl wieder aus, so muss ihm sogleich eine neue Dosis gegeben werden, bis er sie bei sich behält. Ein Patient nahm 400 grm. Ricinusöl. Der Berichterstatter in d. Gaz. hebd. spricht seine gerechten Bedenken gegen eine allgemeine Anwendung dieses Verfahrens aus.

6. *Peyrat* legte auf den eingeklemmten Inguinalbruch eines 4jährigen Knaben, da er mit der Taxis nicht zu Stande kam, eine Eisblase. Dadurch wurden die Schmerzen sofort so sehr gemindert, dass Schlaf eintrat. Nach dreistündiger Anwendung des Eises ging die Hernie ganz von selbst zurück.

7. *Charpignon* sah eine eingeklemmte Scrotalhernie, welche sehr heiss, gespannt und empfindlich war, nachdem man die Taxis wiederholt versucht hatte, von selbst zurückgehen, nachdem 5 $1/4$ Stunde lang Eis in der von *Baudens* empfohlenen Weise aufgelegt worden war.

8. *Le Gros Clarke* empfiehlt, ohne dabei der vielfachen Publicationen von *Baudens* zu gedenken, die Anwendung des Eises bei eingeklemmten Brüchen, weil es

1. locale Anaesthesie für den Fall, dass eine Operation nothwendig würde, herbeiführt; dann aber auch, weil es

2. die Bruchgeschwulst verkleinere, so dass die Reduction leichter gelinge. Bei der Bruchoperation selbst hält er es für durchaus nothwendig, immer den Bruchsack zu öffnen. Die entgegengesetzte Meinung gehe von der falschen Voraussetzung aus, dass man eine schon im höchsten Grade gereizte Membran, wie der Bruchsack sie darstelle, durch Verwundung noch mehr reize. Zwischen einem Bruchsack und dem gesunden Peritoneum sei aber ein grosser Unterschied. Man sollte sich daher nie der Gefahr aussetzen, welche daraus entstehen kann, wenn man die eingeklemmte Hernie nicht vollständig untersucht. Als den Urheber der Behandlung eingeklemmter Brüche mit Eis bezeichnet er *A. Cooper.* Derselbe gestattet sogar eine sehr lang ausgedehnte Anwendung dieses Mittels. Die von *Clarke* mitgetheilten Fälle sind:

I. Eine alte Inguinalhernie, schon früher einmal eingeklemmt, jetzt aber seit 12 Stunden irreponibel, mit Erbrechen und grossen Schmerzen. Nachdem $1/2$ Stunde lang Eis darauf gelegt war, ging die Hernie von selbst zurück. (Der Mann hatte wie erzählt wird, Abends vorher tüchtig getrunken; davon liesse sich vielleicht das heftige Erbrechen ableiten, was sonst bei einer so leicht zurückgehenden Hernie schwer zu begreifen wäre.)

II. Alte Scrotalhernien beiderseits; Einklemmung rechts; Schmerz und Spannung, kein Erbrechen. Aeusserlich Eis, ein Klystier aus Ricinusöl. Nach 5 Stunden hatte das Eis noch keine Wirkung gehabt. Cl. *operirte* daher und fand den Sitz der Einklemmung am vorderen Leistenring. Genesung in 4 Wochen.

10. *Baudens* hat die Academie der Wissenschaften mit seiner, bereits im vorigen Jahre

erwähnten Methode der Taxis durch Eisumschläge unterhalten und lässt diesen Vortrag unter der Ueberschrift abdrucken: „Deuxième mémoire présenté à l'Institut par cet éminent chirurgien"! Von den mitgetheilten 7 Fällen sind 6 durch den Militärchirurgen *Godard* in Versailles beobachtet. In allen, sowohl Leisten- als Schenkelbrüchen gelang die Taxis mit überraschender Schnelligkeit, jedoch wurden hie und da auch Aderlässe, Klystiere, Repositionsversuche in der Chloroformnarkose und dglch. zu Hülfe genommen. In seiner eigenen Praxis hat *Baudens* 3 Fälle der Art beobachtet, theilt jedoch nur einen mit. Dies war eine seit 24 Stunden eingeklemmte Inguinalhernie von der Grösse eines Hühnereies; 48 Stunden lang wurde diese „unter die Herrschaft des Eises und des Seesalzes gestellt." Die Anwendung dieser Eisumschläge beschreibt *Baudens* abermals sehr genau, selbst dass man, um das Bett trocken zu erhalten, Wachstuch unterlegen muss, ferner, dass er den glücklichen Gedanken hatte, statt des Eises frischgefallenen Schnee anzuwenden und dgl. mehr. Der Kranke muste weiterhin den Druck der Spica taxis mit seinen eigenen Fingern verstärken und die Reduction gelang bis auf ein kleines Netzstück, welches nach der Aussage des Patienten immer vorgelegen hat. — Der Kranke wurde schnell hergestellt, — hat aber nach 14 Tagen noch kein Bruchband angelegt, steigt in den Keller hinab und erfährt eine abermalige Einklemmung. Abermals Eis und Spica taxis mit demselben glücklichen Erfolge.

Ausser *Godard* bekennt sich auch *Delmas* zu der *Baudens'schen* Eismethode, macht jedoch auch nebenbei einen Aderlass. Schliesslich bemerkt er bei der Erzählung des betreffenden Falles: „nachdem ich 25 Jahr lang viele eingeklemmte Hernien gesehen, habe ich die Ueberzeugung, dass in diesem Fall eine solche Einschnürung bestand, dass ohne die Anwendung des Eises gewiss alle anderen Mittel vergeblich und die so oft *mörderische* Operation nothwendig geworden wäre."

[Da *Baudens* die Anwendung des Eises bei eingeklemmten Brüchen nicht blos als ein sicheres, sondernauch als ein von ihm neu erfundenes Mittel preist und bei den französischen Aerzten damit vielen Anklang zu finden scheint, dürfte es an der Zeit sein, an den 15. Abschnitt von *Theden's Bemerkungen und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneikunst*, Berlin und Leipzig 1795. 1ster Theil pag. 91. zu erinnern, woselbst es heisst: .... „Ich begnüge mich einige Erfahrungen anzuzeigen, wo der Gebrauch des ganz kalten Wassers oder gar die Auflegung eines Stückes Eis über den Bruchsack die Zurücktretung des Darmes bewirket haben. Diese Erfahrungen sind nicht einzeln, sondern vielfach" .... Es folgt nun eine Aufzählung von Fällen, in denen nach 16, nach 20 Stunden u. s. f. die Reposition in Folge der Eisumschläge erfolgte. Sehr weise aber bemerkt der alte *Theden* pag. 94. .... „wenn die üblen Zufälle sehr schleunig entstehen, so erfordern sie auch eine um desto schleunigere Hülfe. Die sicherste aber ist die Operation." .... Ref.]

11. *Long* geht von 2 Voraussetzungen aus, dass nämlich 1. die Ursache der Einklemmung zu suchen sei in der Ueberfüllung der Darmschlinge mit Gas und Flüssigkeiten, und dass 2. eine Stichwunde am Darm gar keine üblen Folgen habe. Die Punktion des Darmes soll die Taxis ersetzen und soll, abgesehen von der nützlichen Blutentleerung, welche ihr auch noch zugeschrieben wird, vor allen Taxisversuchen den Vorzug haben. dass sie, für den Fall dass doch der Bruchschnitt nöthig würde, die Lage der Sachen jedenfalls nicht verschlimmert. Ueberdies soll der Vortheil einleuchtend sein, dass man mit Hülfe der Punktion sogleich weiss, woran man ist, während man bei den Taxisversuchen viele Zeit verliert. Man steche also jede eingeklemmte Hernie mit dem Troikart an und will sich der vielleicht feste Inhalt der Darmschlinge nicht gehörig entleeren, so spritze man Wasser ein, um seinen Inhalt zu verdünnen. Das ist die Lehre des Herrn *Long*, die hoffentlich wenig Anklang finden wird.

V. Operation der eingeklemmten (namentlich Inguinal- und Femoral-) Hernien. — Nachbehandlung.

1. *Ulrich.* Casuistik zur Herniotomie. Wochenblatt der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. No. 9. u. s. f.
2. *Haesendonck.* Hernies anciennes étranglées, opération, guérison. Ann. de la Société de Méd. d'Anvers. Nov. et Dec. 1854.
3. Auszug aus den Jahresberichten des Herrn Dr. *Castella* über das Hôpital Pourtalès in Neufchâtel während der Jahre 1848—1852. Schweizer Zeitschrift. 1855.
4. *Böttger.* Zwei Fälle von Brucheinklemmung. Zeitschrift des deutschen Chirurgen-Vereins. 8 Bd. 5 Heft. 1855.
5. *Ward.* A Memoir on strangulated hernia; from case occurring in the London hospital. Im Auszuge mitgetheilt inThe Dublin quarterly Journal of med. science. Novbr.1854.
6. *H. W. Berend.* Bruchoperationen in den Jahren 1852 und 1853. Medicin. Zeitung Nr. 12. 13.
7. *Ure.* Cases of Hernia; operation followed by Hospital-Gangrene and Carbuncle. Assoc. med. Journ. January 1855. No. 107.
8. *Varges.* Radical-Kur eines grossen verwachsenen Leistenbruches ohne Operation. Zeitschrift für Med. Chirurg. und Geburtshilfe. 9. Bd. 4. Heft. 1855.
9. *Nélaton.* La réunion immédiate convient-elle pour l'opération de la hernie étranglée? Motifs qui doivent la faire enclure. Gaz. d. Hôpitaux. No. 8.
10. *Gamgee.* Reflections on Petits Operation and on Purgatives after Herniotomy. Im Auszuge mitgetheilt in The Dublin hospital Gazette No. 14.
11. *Mallet.* Hernie étranglée; constipation durant cinq jours après l'opération. Gaz. hebdomad. No. 14. Assoc. med. Journ. 17. Nov. 1854. pag. 1040.

12. *Quain.* Opérations de Hernies étranglées accompagnées de circonstances insolites. Gazette méd. d. P. No. 35. — Some unusual circumstances met with in operations for the relief of strangulated Hernia. Med. Assoc. Journ. Nr. 105.
13. *Canzler.* Mittheilungen aus dem Marien-Magdalenen-Hospital. Vermischte Abhandlung aus dem Gebiete der Heilkunde von d. Gesellsch. practischer Aerzte zu St. Petersburg. 8. Sammlung. Leipzig. 1854.
14. *Borelli.* Hernie étranglée réduite, étranglement persistant; opération, guérison. Gaz. hebdomad. No. 14. Gaz. medica ital. Stati Sardi 6. Nov. 1854.
15. *Bütter.* Doppelte Einklemmung eines Bruches. Med. Vereins-Zeitung. No. 4.
16. *Robertson.* Strangulated Inguinal Hernia, the Testicle on the ruptured side never having descended from the Pelvis; Operation; Cure. The American Journ. of. méd. Scienc. 1855.
17. *Smith.* Cas de hernie étranglée accompagnée de circonstances particulières. Gazette médic. Nr 35.
18. *Cock.* Operations for strangulated inguinal Hernia on both sides in the same Man. Recovery. Medical Times and Gazette No. 251.
19. *Clarke.* Strangulated inguinal Hernia; Operation; Recovery. The Lancet. Vol. II, No. VIII.
20. *Legge.* Hernie à travers la substance du ligament de Poupart. Gazette des Hopitaux No. 67. Juin 1855. Medical Times and Gazette No. 251.
21. *Valenti.* Ileo ostinato in conseguenza di Ernia inguinale. Gaz. med. ital. No. 29. Forenze.
22. *Spence.* Case of femoral hernia, containing the caput coecum, and complicated with an irregular Obturator Artery surrounding and constricting the Protrusion. Edinb. medic. Journ. No. I. Jul. 1855. Assoc. med. Journ. No. 125. May. 1855. The Dublin Hospital Gazette. Nr. 14.
23. *Nélaton.* Hernie crurale volumineuse offrant les apparences d'une hernie inguinale. Gaz. d. Hôpit. No. 145.
24. *Velpeau.* Communications au nom de *Ms. Royer* (de Joinville). Bullétins de l'Académie impériale de Médecine. Séance 2. Octbr. 1855.
25. *Parker.* Hernie crurale étranglée contenant l'ovaire et la trompe de Fallope. Aus der New-York medical Times in der Gazette des Hôpitaux No. 79. Juillet 1855. Gazette hebdomad. No. 19.

1. *Ulrich* hat 4 interessante Fälle von eingeklemmten Inguinal- und Femoralhernien beschrieben:

I. Leistenbruch links. Heller Percussionsschall. Einklemmung seit 3 Tagen. Erbrechen von Faecalstoffen. Der Bruchsack war mit dem Netz fast verwachsen, so dass er nur an der inneren Seite abgehoben und lege artis geöffnet werden konnte. Es fand sich nur eine kleine Darmschlinge, die Einschnürung am vorderen Leistenringe war gering, am hinteren dagegen sehr stark. Um zu diesem zu gelangen, musste mit der vorderen Wand des Leistenkanals zugleich auch das angewachsene Netz gespalten werden. Der grösste Theil des Netzes wurde als Pfropf im Leistenkanale zurückgelassen; schnelle Heilung.

II. Leistenbruch rechts. Seit 3 Jahren bemerkt und bis vor 3 Tagen beweglich. Ein Theil der Hernie liess sich durch die Taxis leicht zurückbringen. Die Einklemmungserscheinungen dauerten aber lebhaft fort. Nach Eröffnung des Bruchsacks fand man 2 neben einander auf- und absteigende normal aussehende Darmstücke und den Weg durch den Leistenkanal ganz frei. Dagegen liess sich die Darmschlinge aus dem unteren Theile des Bruchsacks nicht herabziehen und der Finger entdeckte hier zwei harte straffe Stränge, zwischen welchen die Darmschlinge fest eingeklemmt war. Nach Durchschneidung des einen derselben gelang die Reposition leicht. Es schien in dem Bruchsack ein vielfach durchlöchertes Septum zu bestehen. *N.* vermuthet, dass die Darmschlinge erst durch eine grosse Anstrengung, die der Einklemmung vorherging, in diesem unteren Theil des Bruchsacks hinabgedrängt worden sei.

III. Schenkelhernie mit deutlichen Einklemmungserscheinungen bei einem tief narkotisirten Manne, der erst 2 Tage nach der Herniotomie erwachte, und glücklich geheilt wurde u. über die Entstehung der Narkose durchaus keine andere Auskunft zu geben wusste, als dass er einen bitteren Schnaps getrunken habe.

IV. Schenkelhernie rechts, seit langer Zeit bei einer alten Wittwe bestehend; zum Theil durch Taxis reducirt; mit kaum vernehmbarem tympanitischen Percussionsschalle. Herniotomie etwa 50 Stunden nach Beginn der Einklemmung. In der Höhle des dünnen Bruchsacks lag von Serum umspült ein Gebilde von Grösse und Gestalt eines Gänseeies. Bei weiterer Untersuchung ergab sich, dass von ihm 2 Darmstücke aufwärts durch die Bruchpforte gingen. In dies räthselhafte Gebilde wurde der Probe-Troicart $1/2''$ tief eingestossen, ohne dass dadurch etwas entleert wurde, als ein Tropfen zäher Flüssigkeit. Erst nach sehr ergiebiger Dilatation der Bruchpforte gelang die Reposition. Unter Fortdauer der Einklemmungserscheinungen erfolgte 3 Tage darauf der Tod. Bei der Section erwies sich das besagte Gebilde als ein aus 2 Windungen einer Ileumschlinge bestehendes Conglutinat, das durch altes gefässreiches, festes, derzeit aber serös infiltrirtes Bindegewebe so innig und gleichmässig zusammengehalten war, dass es ein sphärisches ungefurchtes Ganze bildete. (Holzschnitte.) Sollte ein solcher Fall wieder vorkommen, so würde *Ulrich* rathen, einen künstlichen After anzulegen, statt zu reponiren. Schliesslich spricht *Ulrich* nach seinen Erfahrungen sich entschieden gegen die Herniotomie ohne Eröffnung des Bruchsacks aus.

2. *Haesendonck* hat 3 alte Hernien, als sie sich einklemmten, mit glücklichem Erfolge operirt. Der einzige Zufall, den er dabei beobachtete, waren Harnbeschwerden, bedingt durch einen Blasencatarrh, welchen er von der Anwendung kalter Umschläge ableiten zu können glaubt. *H.* meint, dass man im Allgemeinen mit Taxisversuchen nicht mehr als 24 Stunden zubringen sollte und macht darauf aufmerksam, dass die Herniotomie an sich keine gefährliche Operation sei, dass der Zustand des Patienten

durch längeres Warten ein immer gefährlicherer wird.

3. *Castella* erzählt in seinem Bericht eine ganze Reihe von Fällen, wie sie die gewöhnliche Praxis darbietet. Von Interesse dürften diejenigen von Brucheinklemmung sein.

I. Operation eines Darmbruches am 3ten Tage der Einklemmung. Der Darm erscheint livide und an 2 Stellen grau gefärbt, was aber nicht von Gangrän, sondern von eitriger Infiltration unter dem Peritonealüberzuge herrührte. Daher wurde nach gehöriger Erweiterung des Leistenringes reponirt und die äussere Wunde genäht. Heilung beinahe ganz p. primam ohne üble Zufälle.

II. Scrotalbruch von der Grösse eines Kindskopfes, bereits livid, nachdem mit Hülfe des Chloroforms bereits 3 Chirurgen die Taxis versucht hatten, obgleich der Kranke selbst die Operation wünschte und erzählte, dass er schon einmal an derselben Seite operirt sei. Der Darm war geplatzt und der Kranke starb.

4. *Böttger* hat 2 eingeklemmte Brüche operirt I. einen Darmnetzbruch am 6ten Tage der Einklemmung; die Darmschlinge liess sich ohne Dilatation des Leistenringes reponiren. Das zusammengeballte Netz, welches an seiner Basis 2'' hatte, wollte *B.* durch die Ligatur entfernen. Dies erschien ihm jedoch am nächsten Tage misslich und er schnitt es ab, wobei die Blutung nicht sehr bedeutend war. Heilung in 7 Wochen. II. Schenkelhernie bei einem Mädchen. Obgleich bei der Operation nichts besonderes passirte, so entstand doch 14 Tage nachher, angeblich durch den Genuss von frischem Kuchen, Erbrechen und Durchfall mit Colikschmerzen und es entwickelte sich eine Kothfistel. Durch wiederholtes Touchiren mit Höllenstein gelang es, die Patientin nach weiteren 5 Wochen vollständig herzustellen.

5. Die Abhandlung von *Ward* beschäftigt sich, soviel aus dem Referat im Dubl. qu. J. zu ersehen ist, wesentlich mit der Vertheidigung des Bruchschnittes ohne Eröffnung des Sackes, wobei sich *Ward* auf 242 Fälle bezieht, die innerhalb 3¼ Jahren in dem London Hospital behandelt wurden und von denen 69 operirt wurden. Dies waren:

	Männer	Weiber	Rechts	Links
Hern. inguinal. 22	?	?	15	7
Hern. femoralis 43	4	39	28	15
Hern. umbilicalis 4	?	?	—	—

Von den 43 Femoralhernien wurden 29 ohne und 13 mit Eröffnung des Bruchsacks operirt. Von ersteren starben nur 4, von letzteren 6. Der Berichterstatter in dem Dubl. Journ. bemerkt mit Recht, dass aus solcher Statistik bestimmte Schlüsse nicht gezogen werden können. Die Fälle, in denen der Bruchsack geöffnet wurde, waren offenbar von vornherein die ungünstigeren. „Je mehr wir eingeklemmte Brüche untersucht haben, desto fester ist unsere Ueberzeugung geworden, dass man den Bruchsack *immer* eröffnen müsse." Den Sitz der Einklemmung bei der Femoralhernie verlegt *Ward* hartnäckig an das Gimbernatsche Band und hält dafür, dass bei kleinen und frischen Hernien die Incision dieses Bandes stets ausreichend sei. (Diese Behauptung entbehrt offenbar aller anatom. Begründung.) Sehr energisch spricht sich *Ward* gegen die zu lang fortgesetzte Taxis aus und der Berichterstatter glaubt sich dieser Ueberzeugung nicht besser anschliessen zu können, als indem er den bekannten Passus aus *Dieffenbach*'s operativer Chirurgie, wo von dem schwitzenden Doctor die Rede ist, der sich vor der Epigastrica fürchtet, ins Englische übersetzt. Dabei lässt er durch einen Uebersetzungsfehler den unglücklichen Doctor auch noch mit seinem Patienten ins warme Bad springen.

6. *Berend* hat wiederum eine Reihe von Bruchoperationen beschrieben:

I. Operation eines seit 50 Jahren bestehenden und verwachsenen, gangränösen, irreponiblen Darmnetzschenkelbruchs von seltenster Grösse. Exstirpation einer Parthie des degenerirten Bruchsacks und Netzes. Kothfistel. Heilung.

II. Incarceration eines Schenkelbruches am ersten Tage unter unscheinbaren Symptomen beginnend; Operation am 2ten Tage, sehr dunkelgefärbte Darmschlinge, Fortdauer des Erbrechens und der Stuhlverstopfung bis zum 7ten Tage bei kühlen oberen Extremitäten und schwachem Pulse; dann Kothfistel. Tod am 8ten Tage.

III. Eingeklemmter Darmnetzschenkelbruch. Operation am 3ten Tage der Incarceration. Mangel des Bruchwassers, sehr dunkel gefärbte Darmschlinge. Heilung.

IV. Operation eines eingeklemmten Schenkelnetzbruches am 8ten Tage seit Beginne der Incarceration. Tod. Gangrän des dem eingeklemmten Netzstück zunächst gelegenen Darmtheils.

V. Operation eines eingeklemmten, gangränösen Leistenbruches 2 Tage nach Beginn der Zufälle. Tod in der Nacht vom 4ten — 5ten Tage.

7. *Ure* hatte Gelegenheit, 2 Fälle zu beobachten, in denen nach der Operation von eingeklemmten Hernien Hospitalbrand eintrat. In dem einen Fall war die Wunde bereits durch prima intentio fast geschlossen, als die Gangrän sich entwickelte. *U.* knüpft hieran die Beschreibung eines Falles, in welchem am 6ten Tage nach einer Bruchoperation ein Carbunkel an der Oberlippe sich entwickelte und die Section Meningitis und granulöse Entartung der Nieren nachwies. Die von Hospitalbrand ergriffenen Wunden heilten in einigen Wochen.

8. *Varges* macht auf mehrere, übrigens nicht ganz unbekannte Verhältnisse, welche bei der *Herniotomie* in Betracht kommen, aufmerksam, rühmt dann die vortrefflichen Wirkungen von Einreibungen des erwärmten Extr. Belladonnae bei spastischen Einklemmungen (jedoch nach vorausgeschickten Blutentziehungen), erwähnt des Chloroforms *nicht* und theilt schliesslich ein Repositions-Verfahren mit, welches er von einem alten Wundarzte 1826 gelernt hat, der es seinerseits einem hochbejahrten Aegyptier zur Zeit der französischen Expedition abgesehen hatte. Dies gelang ihm bei einem 5- und bei einem 7jährigen Knaben. Beide Unterschenkel des auf einen Tisch gelagerten Patienten werden langsam erhoben und im Kniegelenk soweit gebeugt, dass die Fusssohlen den Rand des Tisches berühren. Auf ein gegebenes Zeichen erhebt ein Assistent den gebeugten Unterschenkel der leidenden Seite unter Flexion des Kniees und Oberschenkels nach dem Bauche hin, ½ Elle hoch vom Tisch und stösst dann den Plattfuss schnell und kräftig auf den Rand des Tisches zurück. In beiden Fällen sprang der Bruch unmittelbar nach dem Aufstossen des Fusses auf den Tisch unter deutlich vernehmbarem Geräusch in die Bauchhöhle zurück und alle Zufälle der bisher bestandenen Einklemmung waren damit gehoben.

9. *Nélaton warnt aufs Neue vor der Anwendung der Naht* nach der Herniotomie, indem er eine Phlegmone der Fossa iliaca als ihre gewöhnliche Folge bezeichnet.

10. Das Referat über *Gamgee*'s Abhandlung in der Dublin Hospital Gaz. erkennt zuerst dankbar an, dass der Verf. den Referenten darüber belehrt habe, wie *J. L. Petit* im vorigen Jahrhundert den Bruchschnitt ohne Eröffnung des Bruchsacks empfohlen habe! Nach einer weiteren historischen Uebersicht behauptet dann *Gamgee*, dass der *Petit*'sche Schnitt siegreich gegen alle vorgefassten Meinungen immer mehr an Ansehen gewonnen habe, je häufiger er die Probe der Erfahrung zu bestehen gehabt habe. Aus der Praxis von *Luke* und *Ward* stellt *Gamgee* 153 Fälle der *Petit*'schen Operation zusammen, unter denen nur 36 Todesfälle waren, während andrerseits das St. Georgs-Hospital, in welchem grundsätzlich immer der Bruchsack geöffnet wird, unter 79 Operationen 19 Todesfälle lieferte. Der 2te Theil der Abhandlung beschäftigt sich mit der Frage, ob nach der Herniotomie Abführmittel zweckmässig sind. Die Vorschriften, welche *G.* in dieser Beziehung geben zu können glaubt, sind bereits im Jahresber. pro 1854 pag. 73 wörtlich mitgetheilt.

11. *Mallet* erzählt die Geschichte einer Bruchoperation, nach welcher 5 Tage lang, obgleich nur am ersten Tage Opium mit Calomel und später Purgirmittel gereicht wurden, doch erst am 5ten Tage Darmausleerung erfolgte. Der Berichterstatter in der Gaz. hebdom. empfiehlt in ähnlichen Fällen keine Drastica, auch salinische Purganzen erst vom 3ten Tage ab zu geben.

12. *Quain* machte 2 bemerkenswerthe Beobachtungen über eingeklemmte Inguinalhernien:

I. Einklemmung einer vorher nicht bemerkten Hernie seit 3 Tagen. Geschwulst von der Grösse eines Hühnereies oberhalb des vorderen Inguinalweges, den sie jedoch verdeckte. Da sie unmittelbar unter der Haut lag, hielt *Q.* sie nicht für die Hernie. Sie war es aber doch, aber *die Eingeweide waren ausnahmsweise zwischen den Fasern des Obliq. externus hervorgetreten.*

II. Bei einer Frau entstand während heftigen Erbrechens in der rechten Schenkelbeuge eine nussgrosse Geschwulst mit allen Characteren einer eingeklemmten Schenkelhernie. Sie hatte an dieser Stelle früher einen Bruch gehabt und zeitweise ein Bruchband getragen. Bei der Operation erwies sich die Geschwulst als ein mit Serum und Blut gefüllter Sack ohne Communication mit der Bauchhöhle. *Q.* konnte sich daraus die Einklemmungserscheinungen nicht erklären, spaltete die hintere Wand des Sackes und fand dahinter eine von dem gewöhnlichen Bruchsack umschlossene eingeklemmte Darmschlinge. *Q.* ist geneigt, die zuerst geöffnete Cyste für einen obliterirten Bruchsack zu halten.

13. *Canzler* erwähnt unter verschiedenen Curiosis aus dem Marien-Magdalenen-Hospital eines Falles, der unter *Pirogoff*'s Augen operirt wurde, in welchem die Einschnürung der Darmschlinge durch einen pseudo-membranösen Strang im Bruchsacke bedingt wurde. In einem andern Falle beobachtete er viele ungewöhnliche Erscheinungen. Es war eine Hernia inguinalis congen., jedoch sollte erst seit 3 Jahren Darm vorliegen. Der Testikel war aber in der Bauchhöhle. Die Erscheinungen waren so wenig heftig, dass man die Herniotomie aufschob und sich mit einem Bade und Klystieren aus Belladonna und Tabak begnügte. Der Kranke schlief bis zum Morgen, verfiel dann aber in Fieber und Irrereden. Man schob dies auf die Narkotika, später auf Delir. tremens. Am 3ten Tage war der Bruch von selbst hineingeschlüpft, das Befinden wurde aber immer schlimmer und kurz vor dem Tode kam die Bruchgeschwulst wieder zum Vorschein. Bei der Section fand man die etwa 5″ lange Darmschlinge, welche einem etwa 20″ vom Coecum entfernten Dünndarmstück angehörte, brandig. Der Proc. vaginalis communicirte mit dem Bauchfellsack durch eine ¾″ weite Oeffnung und setzte sich von hier aus nicht blos in den Leistencanal fort, sondern auch abwärts in eine 2″ tiefe Tasche, welche zwi-

schen dem Bauchfellsack und der Fascia transversa lag. Die Einschnürung schien wesentlich durch eine Achsendrehung des Darms bedingt gewesen zu sein.

14. *Borelli* wurde zu einem kräftigen Manne, der seine angeborne Inguinalhernie nur unregelmässig durch ein Bruchband zurückgehalten hatte, am 6ten Tage nach Beginn der Einklemmungserscheinungen gerufen, nachdem eine antiphlogistische Behandlung, *trotz des spontanen Zurücktretens der ursprünglich fühlbaren Bruchgeschwulst*, Besserung nicht herbeigeführt hatte. Bei der grossen Heftigkeit der Erscheinungen entschloss sich *Borelli* sogleich, die Bauchhöhle in der entsprechenden Regio iliaca zu öffnen. Erst nachdem er die ganze Hand eingeführt hatte, gelang es ihm, die durch einen festen Ring bedingte Einklemmung zu entdecken. Die Durchschneidung des Ringes mit dem *Pott*'schen Messer war äusserst schwierig. Das Erbrechen hörte sogleich auf, Stuhlgang erfolgte am 4ten Tage und der Kranke wurde hergestellt.

15. *Bütter* behandelte einen Trainsoldaten, der beim Maneuvre eine Brucheinklemmung erlitten hatte. Es war ein Inguinalbruch der rechten Seite, der trotz Chloroformnarkose, Blutentziehungen und Bleiwasserclystieren nicht zurückging. Erst nach 48 Stunden wurde operirt. Die Einschnürung fand an der hinteren Oeffnung des Leistencanals statt. Die Darmschlinge blieb, wegen einer strangartigen Adhaerenz kurz hinter dieser Oeffnung angeheftet. Die Einklemmungserscheinungen dauerten fort, „eine sich ausbildende Peritonitis wurde mit den passenden Mitteln behandelt.“ Am 3ten Tage starb der Kranke. Bei der Section fand sich, abgesehen von frischem peritonitischem Exsudat, eine Einschnürung des Darms durch 2 fast sehnenartige Stränge, die im Leistencanale festsitzend, sich an dem reponirten Theile inserirten.

16. *Robertson* operirte einen Neger an einer sogleich nach ihrer Entstehung eingeklemmten Inguinalhernie. Der Testikel dieser Seite lag noch in der Bauchhöhle und dem entsprechend war diese Hälfte des Scrotum noch ganz unentwickelt. Die Bruchgeschwulst schien in 3 Theile getheilt zu sein. Patient wurde chloroformirt. Die Bruchgeschwulst wurde blossgelegt und sehr sorgfältig praeparirt, da die Geschwulst unter dem Messer ein immer mehr lappiges Aussehen gewann. Endlich wurde der Bruchsack geöffnet und eine grosse Menge blutiges Serum entleert. Eine Dünndarmschlinge lag vor, die nach Erweiterung des vorderen Leistenringes leicht zurückgebracht wurde. Der Bruchsack, der mit den umliegenden Theilen verwachsen war, (was wohl nicht auf eine frisch entstandene Hernie schliessen lässt.) wurde in situ gelassen und die Wunde durch einige Nähte vereinigt. Der Testikel wurde nicht entdeckt. Es erfolgte Heilung.

17. *Smith* hielt die Einklemmungserscheinungen bei einem 72jährigen Manne anfangs für gichtische Reizung des Magens. Dann wurde die Haut über der von dem Kranken selbst erkannten Bruchgeschwulst (Inguinalhernie) zum Behufe der genaueren Untersuchung eingeschnitten, die Einklemmung erkannt und die Operation mit Eröffnung des Bruchsackes, *da es ohne dieselbe nicht ging*, vollzogen. Der Kranke starb am 2ten Tage darauf unter Fortdauer der gastrischen Störungen. Es soll sich weder Peritonitis, noch Haemorrhagie bei der Section haben nachweisen lassen.

18. *Cock* beobachtete den unerhörten Fall, dass *bei einem 70jährigen Manne 2 Inguinalhernien*, welche seit 15 Jahren bestanden und unregelmässig durch ein Bruchband zurückgehalten wurden, *fast zu gleicher Zeit sich einklemmten.* Die Einklemmung auf der rechten Seite trat nämlich etwa 2 Stunden nach der auf der linken Seite ausgeführten Operation ein und erheischte gleichfalls die Operation. Auf beiden Seiten *musste* der Bruchsack geöffnet werden; Chloroform wurde nicht angewandt. Die Nachbehandlung begann mit Opium, später wurde Calomel gereicht. Den 3ten und 4ten Tag trat beträchtliches Uebelbefinden, namentlich auch Husten ein; die durch Nähte geschlossenen Wunden eiterten, jedoch erfolgte Heilung in etwa 4 Wochen.

19. *Clarke* fand bei der Operation eines eingeklemmten Inguinalbruches eine markähnliche Substanz, welche ihn glauben liess, er habe einen kranken Hoden aufgeschnitten. Nachdem gehörig dilatirt und der Darm zurückgebracht war, fand sich aber, dass dies bloss Zellgewebe gewesen war, welches zwischen den einzelnen Gefässen einer mächtigen Varicocele lag. Die Operation wurde bei Gasbeleuchtung vorgenommen, woraus sich der Irrthum leichter erklärt.

20. *Legge* beschreibt aus der von *Holt* dirigirten Abtheilung eine seltene Form von Inguinalhernie. Der Bruch war nämlich, wie die Section erwies, durch die Fasern des Fallopischen Bandes dicht über dem sogenannten Schenkelcanal hervorgetreten. Es lag Darm und Netz vor. Der Darm war aber gleichzeitig in einer Oeffnung des Netzes eingeklemmt. Die Hernie hatte, als die Einklemmung eintrat, erst ein Jahr bestanden. Bei der Operation wurde kein Bruchsack gefunden. Die Einklemmungserscheinungen hörten nach der Erweiterung der Bruchpforte und der Reposition der Eingeweide auf, kehrten aber bald zurück, so dass am 3ten Tage der Tod erfolgte. In Betreff der merkwürdigen Thatsache, dass der Bruchsack gefehlt habe, vermisst man genauere Angaben.

21. *Valenti* berichtet über die Einklemmung einer Inguinalhernie bei einem Manne, der schon als Kind eine Hernie gehabt, aber als Jüngling *ohne Zuthun der Kunst von derselben geheilt worden war.* Plötzlich entstand jetzt eine Einklemmung. Taxis versucht, Aderlass u. s. f. Nach einigen Tagen ging die Hernie von selbst zurück, jedoch nach einiger Zeit wurde er unterwegs von Frost und Leibschmerzen befallen und nachdem man diese vergeblich mit inneren Mitteln bekämpft hatte, stellte sich heraus, dass die Hernie wieder hervorgetreten war. Die Erscheinungen und namentlich das Fieber waren sehr heftig. Die Taxis mit ihrem ganzen Anhang war wieder vergeblich, aber während man über die zu unternehmende Operation noch deliberirte, ging die Hernie *abermals* zurück, aber das Erbrechen dauerte fort, mit ihm die übrigen Einklemmungserscheinungen. Wiederholung der früheren Mittel, dann Tart. stib., um kräftige Darmbewegungen herbeizuführen. *Valenti*, der jetzt erst den Kranken zu sehen bekam, hielt dafür, dass eine Einklemmung im Bruchsackhalse bestehen möchte. Nach einer reichlich mit Citaten aus *Morgagni*, *Galen*, *Hoffmann*, *Mercato*, *Peter Frank* u. s. w. gespickten Beleuchtung des Falles verordnet *V.*: 2 Unzen Quecksilber; da einige Besserung eintritt am nächsten Morgen nochmals 2 Unzen; der Patient bricht Wasser aus, das Quecksilber nicht. Weiterhin wurden noch 3 Unzen und noch ein Tabaksclystier hinzugefügt und am 4ten Tage dieser Behandlung trat doch Kothbrechen ein und *V.* dachte an *Galen*: Vomitus autem stercoris advenit iis, qui exitialiter se habent. Aber Tags darauf bewirkte ein Tabaksclystier Entleerung von Faecalmassen und von Luft durch den After. Patient genoss etwas Suppe, die er nicht ausbrach. Hierauf wurde ihm Aloë mit Calomel gegeben. Das Erbrechen wurde seltener, der Durst liess nach, aber der Patient bekam Krampfzufälle, deshalb wurde ihm Opium gegeben, dessen Gebrauch aber wieder ausgesetzt, da der Leib tympanitisch und schmerzhaft wurde. Dagegen wurden sofort topische Blutentziehungen verordnet und da diese nichts nutzten, kalte Umschläge, *nach der Vorschrift des Dioscorides und Zaintus Lusitanus*, dann ein Tabaksclystier u. s. f. Abends wurde dann das gewohnte Clystier nochmals wiederholt und jetzt kamen Cybala mit vielem Schleim. Da der Patient aber kalte Extremitäten, Schwindel und Coma bekam, so wurden demnächst Clystiere von Malvenabkochung in Gebrauch gezogen. Am nächsten Tage dann Senna, Magnes. sulf. — Nach all diesen Leiden wurde der Kranke schliesslich hergestellt; das regulinische Quecksilber kam aber nicht als solches wieder zum Vorschein, dagegen bemerkte *V.* in den Ausleerungen ein braunes Caffeesatzähnliches Pulver, welches er für das Umwandlungsresultat des Quecksilbers hält.

22. *Spence* hat bei der Operation einer Femoralhernie die abnorm aus der Art. epigastr. entspringende *Art. obturat.*, *welche den Bruchsackhals umfasste*, zuerst mit dem Finger deutlich gefühlt und dann, bevor er sie durchschnitt, doppelt unterbunden. Die Durchschneidung aber erschien ihm erforderlich, weil gerade durch den Arterienstrang die Einklemmung bewirkt wurde! *Sp.* hatte zuerst ohne Eröffnung des Bruchsacks das Fallopische Band eingeschnitten. Dies half nichts. Darauf öffnete er den Sack, aus welchem sich blutige Flüssigkeit entleerte und fand in dem Sack das *Coecum*, bereits dunkel gefärbt und das untere Stück des Ileum. Da die Reposition nicht gelingen wollte, indem es sehr stark aufgetrieben war, wurde eben die 2te Incision, bei welcher die Art. obtur. mit durchschnitten wurde, erforderlich. Der Kranke starb nach 10 Tagen. Bei der Section fanden sich alle Erscheinungen einer acuten Peritonitis, namentlich in der rechten Fossa iliaca. Der Blinddarm hatte beinahe wieder seine normale Lage und Aussehen angenommen. Eine Stelle, an welcher sein Peritonealüberzug abgerissen und auch die Muskelhaut verletzt worden war, sah noch ebenso aus, wie zur Zeit der Operation. In den Bauchdecken bestand ein diffuser Abscess. Die Verhältnisse der Art. obturatoria konnten, so wie sie am Lebenden diagnosticirt waren, auch in der Leiche nachgewiesen werden. Dieselbe Varietät bestand auch auf der andern Seite.

23. *Nélaton* beobachtete eine Schenkelhernie von sehr grossem Umfange, welche den *Schein einer Inguinalhernie* darbot. Die Geschwulst sass in der Bauchwand und nicht am oberen Theil des Schenkels. Eine solche abweichende Lage des Schenkelbruchs hält *Nélaton* für möglich, wenn die Haut eines Menschen sehr verschieblich ist und namentlich in der Gegend des Fallopischen Bandes sich von den unten liegenden Theilen leicht abheben lässt. *N.* erinnert bei dieser Gelegenheit an einen Fall, den er während der Junikämpfe 1848 gesehen hat. Bei einem Manne sollte wegen einer Schusswunde am Perineum die Punctio vesicae gemacht werden. Dieselbe gelang aber nicht, wie *N.* nachher nachwies, weil die Weichtheile, welche sonst der Gegend der Symphyse entsprachen, viel weiter hinabgesunken waren und der Operateur daher seinen Troikart gar nicht hinter, sondern vor der Symphyse eingestossen hatte.

24. *Royer* fand bei der Operation der eingeklemmten Schenkelhernie einer alten Frau die vorliegende Darmschlinge überall mit dem Bruchsack so fest verwachsen, dass es unmöglich wurde, den Darm genau zu unterscheiden. Be-

merkenswerth ist, dass die Hernie noch 7 Tage vorher hatte reponirt werden können. Es gelang *Royer* nicht, die Eröffnung des Darmes zu vermeiden. Er band die Wunde in der von *Cooper* angegebenen Weise zu, vollendete die Operation, reponirte den Darm, ohne dass üble Zufälle darauf folgten. *Royer* vermuthet, dass der Faden, mit dem das verletzte Darmstück umschnürt wurde, in die Darmhöhle gefallen und auf diesem Wege ausgeleert worden ist, wie in den Versuchen von *Travers* und anderen.

25. *Parker* wurde zu einer Frau gerufen, welche bereits seit langer Zeit an einer Schenkelhernie litt, die sich seit 3 Tagen unter den heftigsten Erscheinungen eingeklemmt hatte. Die Taxis gelang in der Chloroformnarkose, aber die Hernie trat bald wieder hervor, woraus *P.* schloss, es habe eine *réposition en masse* stattgefunden. Bei der demnächst vorgenommenen Operation suchte er zuerst die Eröffnung des Bruchsackes zu umgehen; aber die Reposition wollte auf diese Weise nicht gelingen. Man musste den Bruchsack spalten und fand in ihm zunächst eine braunrothe Darmschlinge, die nach blutiger Erweiterung des Bruchsackhalses leicht reponirt werden konnte. Demnächst aber fand sich ein harter gefässreicher Körper, der durch ein kleines Band mit dem Bruchsacke zusammenhing. Da an dieser Stelle auch eine Blutung stattfand, so legte *P.* eine Ligatur darum und schnitt dies Stück ab. Jetzt erst erkannte er, dass es das Ovarialband der Tuba war, entdeckte demnächst auch das Ovarium und schob diese Theile, so weit sie nicht bereits excidirt waren, in die Bauchhöhle zurück. Der Kranke genas.

VI. Nabelhernie.

Margariteau. Cas d'éventration ou hernie ombilicale congéniale guérie spontanément. Bulletin genéral de Thérapeutique 30. Juin 1855.

Margariteau beobachtete einen Fall von angeborner Nabelringhernie von der Grösse eines Hühnereies. Statt der Haut und der Muskelschicht setzte sich als Bedeckung dieser Hernie das Amnion und die *Wharton'sche* Sulze vom Nabelstrang über die aus den weit offenen Bauchdecken hervorgedrängten Eingeweide fort. *M.* belehrte den Vater des übrigens kräftigen und durchaus wohlgebildeten Kindes, dass die Ablösung des Nabelstranges wahrscheinlich an der Grenze der Bauchwand stattfinden werde und dass somit ein baldiger Tod des Kindes zu erwarten sei, da es sich in demselben Zustande befinde, wie ein vor dem Schluss der Bauchwand aus dem Ei gekrochenes Hühnchen. Der Nabelstrang löste sich ganz allmälig erst nach dem 18. Tage. Inzwischen entwickelte sich eine feste Narbe und es blieb eine Nabelhernie von mässigem Umfange zurück, welche dem Gedeihen des Kindes keinen weiteren Abbruch that. *M.* urgirt diesen Fall vorzugsweise in Bezug auf die Frage nach der Lebensfähigkeit eines solchen Kindes.

VII. Ventralhernie.

Lloyd. Ventral Hernia, six years irreductible-Treatment by ice — Reduction. The medical Times and Gazette No. 271.

Lloyd hat zwar nicht bei eingeklemmten, wohl aber bei irreponiblen Brüchen die Anwendung des Eises versucht; der eine der mitgetheilten Fälle bezieht sich auf einen 54jährigen Mann, welcher neben seiner Ventralhernie auch noch eine Fettgeschwulst in den Bauchdecken hatte. In dem anderen Falle handelte es sich um einen jungen Mann mit bedeutender Scrotalhernie, welche seit 6 Monaten irreponibel war. Uebrigens wurde in beiden Fällen täglich die Taxis versucht und das Eis nicht sehr andauernd angewandt.

VIII. Netzbrüche.

Desgranges. De la cautérisation dans les hernies pour détruire l'épiploon irréductible. Gaz. des Hôpit. No. 114. Révue médico-chirurg. d. P. Decembr 1854.

Desgranges kommt bei der weiteren Fortsetzung seiner bereits im Bericht p. 1854 p. 70 erwähnten Abhandlung, nachdem er noch drei Fälle aus der Praxis von *Bonnet* ausführlich mitgetheilt hat, zu folgenden zum Theil schon l. c. angedeuteten Schlüssen. Das Aetzmittel vermag ohne irgend welche Gefahr jeden, wenn auch noch so grossen irreponiblen Netzbruch zu zerstören. Die Heilung erfolgt durch die üppigsten Granulationen. Zerstört man zu früh den Schorf, so können Blutungen eintreten, die jedoch stets von selbst aufhören. Wenn vorher schon Brand eingetreten, so wird durch das Aetzmittel nicht blos eine bessere Beschaffenheit der Wunde herbeigeführt, sondern auch die Beseitigung der bereits aufgetretenen Allgemeinerscheinungen bewirkt. Die in der Umgegend der geätzten Hernie auftretenden Abscesse sind nicht bedenklich, bei Nabelbrüchen lässt sich dies Verfahren am einfachsten anwenden, bei Leistenbrüchen kann es dem Samenstrang oder dem Hoden schaden, bei Schenkelbrüchen sind die Vasa und Nerv. femor. zu berücksichtigen. (Allerdings eine billige Rücksicht.)

IX. Brandige Brüche. Anus praeternaturalis.

1. *Jarjavay.* Hernie inguinale épiploique avec issue partielle d'une anse intestinale. Révue médico-chirurgicale de Paris. Octob. 1854.
2. *Weber.* Heilung einer durch falsche Diagnose und unzeitigen Einstich bedingten Kothfistel. Zeitschrift des deutschen Chirurgen-Vereines. 8 Bd. 6 Heft.

3. *Sédillot,* Anus accidentel présentant quatre ouvertures intestinales complétes. Gaz. hebdom, No. 21.
4. *Chaplin,* Strangulated Inguinal Hernia terminating in artificial Anus. Recovery. — The Dublin hospital Gaz. No. 14.

1. *Jarjavay* veröffentlicht einen Fall von brandiger Entero-epiplocele inguinalis bei einer alten Frau. Schon seit 4 Tagen hatten bei ihr alle Einklemmungserscheinungen, seit 3 und 2 Tagen auch Unterdrückung der Harnsecretion und Kotherbrechen bestanden. Die Bruchgeschwulst wurde geöffnet es floss Brandjauche und Darminhalt aus, reichliche necrotische Fetzen wurden abgestossen, aber der Tod erfolgte doch am dritten Tage darnach. Bei der Section fand sich von brandigem Netz versteckt eine kleine Darmschlinge und es waren nur $^2/_3$ des Darmumfanges brandig. In der Bauchhöhle war Darminhalt und dem entsprechend Peritonitis, obgleich die Schmerzhaftigkeit des Unterleibs gering gewesen war. [Die Manipulationen, welche der *Interne* 2 Tage vor dem Tode mit einem weiblichen Katheter vorgenommen hat, um dem Darminhalt besseren Ausfluss zu verschaffen, haben vielleicht eine Lösung der schon bestehenden Adhaesionen bewirkt. Sonst ist nicht recht einzusehen, wie der Darminhalt in die Bruchhöhle gekommen ist.)

2. *Weber* gelang die Heilung einer Darmfistel, welche im Scrotum eines Säuglings in Folge eines Einstichs entstanden war, den ein anderer Arzt in die Hernie, welche er für einen Abscess gehalten zu haben scheint, gemacht hatte. *W.* reponirte, da der Darm bereits fast mit der Scrotalhaut verwachsen war, die übrigen Darmschlingen soviel als möglich, legte ein genau passendes Suspensorium an u. touchirte, anfangs täglich, später seltener, die Fistelöffnung mit Höllenstein. Nachdem sie geschlossen war, versuchte er das mit dem Darm verwachsene Stück der Scrotalhaut zu invaginiren, um solcher Gestalt Radicalheilung herbeizuführen, was jedoch nicht gelang.

3. *Sédillot* beobachtete einen Anus praeternaturalis mit 4 Oeffnungen. Es hatten in der eingeklemmten Hernie, aus welcher dies Uebel hervorging, 2 Darmschlingen gelegen, welche vollständig brandig geworden waren. *Sédillot* hebt dies namentlich im Gegensatz zu der Darstellung von *Malgaigne* hervor, der (wie wir im vorigen Jahresbericht bemerkt haben) gar keine Gangrän bei den eingeklemmten Hernien statuiren will. *Sédillot* entschloss sich das obere Ende der oberen Darmschlinge direct mit dem unteren Ende der unteren Darmschlinge in Verbindung zu setzen und somit den Theil des Darmkanals, welcher zwischen dem unteren Ende der ersten und dem oberen Ende der zweiten Darmschlinge lag, ganz ausser Thätigkeit zu setzen. (Die Diagnose der einzelnen Darmenden muss natürlich nicht ohne Schwierigkeit gewesen sein.) Die Anlegung eines, nach der eigenthümlichen Lage der Darmenden modificirten Enterotoms hatte den besten Erfolg. Nachdem die Continuität des Darmrohres hergestellt war, wurde Compression, Excision der Schleimhaut und Cauterisation vergeblich zum Behuf des Verschlusses der Fistel angewandt; späterhin heilte sie aber unter einem einfachen Verbande vollständig und der Kranke wurde nur der Merkwürdigkeit wegen als Krankenwärter im Lazareth behalten. Er wurde fett und befand sich wohl, starb aber 33 Monate nach der Operation an der Cholera. Die Section wurde von Professor *Köberle* gemacht, der zur Erläuterung des Sectionsberichtes auch einige Holzschnitte hinzugefügt hat. Abgesehen von den deutlich ausgesprochenen Veränderungen, welche die Cholera auf der Darmschleimhaut erzeugt hatte, fand sich Folgendes: In der rechten Inguinalgegend mündeten 4 durch Narbengewebe verbundene Darmenden. Das am meisten nach oben gelegene derselben gehörte auch wirklich dem obersten, d. h. vom Magen herkommenden, Darmstücke an, war weit und dicht über der Mündung flaschenförmig erweitert. Die Wandungen dieses Darmstückes waren sehr dünn und fast ohne eine Spur von Muskelfasern. Die 2te und 4te Oeffnung gehörten einer Darmschlinge an, die gänzlich vom übrigen Darmkanal abgetrennt war. Diese Darmschlinge erstreckte sich bis in das Scrotum und stellte mit dem Netze eine Enteroepiplocele dar. Das Innere dieses Darmstückes, durch welches seit 3 Jahren keine Speisen hindurchgegangen waren, zeigte einen weisslichen, reichen Inhalt aus Schleim und abgestossenen Epithelien bestehend. Die 3te Oeffnung, zwischen den beiden vorigen gelegen, gehörte dem unteren oder Mastdarmende des Darmendes an, (jedoch immer noch im Bereich des Dünndarmes 15 Cm. von der Valv. coli entfernt). Die Verklebung zwischen diesem Darmende und dem obersten Darmstück war 5 Cm. von der Valv. coli durch das eingelegte Enterotom bewirkt worden. Die Communicationsöffnung zwischen diesen beiden Darmstücken hatte einen Durchmesser von 3 Cm. Aus dem untersten Darmstück hing eine, etwa 2 Cm. lange Umstülpung der Schleimhaut hervor. Der Grund, wesshalb das unterste von allen 4 Darmenden (d. h. der Function nach das unterste. Ref.) zwischen der 2ten und 4ten Oeffnung lag, wird von *Köberle* in der Kürze der Entfernung zwischen seiner Oeffnung und seiner Insertion am Blinddarm gesucht. Das ausser Function gesetzte Dünndarmstück (zwischen der 2ten und 4ten Oeffnung) maass beinahe 4 Fuss. Die Ernährung war durch diese Verminderung der fungirenden Darm-Oberfläche beeinträchtigt worden.

4. *Chaplin* beobachtete die Entstehung eines

Anus praeternat. an einer eingeklemmten Inguinalhernie. Die bereits fluctuirende von erythemat. Erysipelas umgebene Geschwulst wurde am Tage nach der Aufnahme des Patienten, wie es scheint am 5ten Tage nach Beginn der Einklemmungserscheinungen geöffnet. *Ch.* glaubt, dass nun ein Theil des Umfanges der Fl. sigmoidea vorgelegen habe und erklärt daraus die Abwesenheit der Verstopfung und des Erbrechens. (Der Fall würde somit auch streng genommen nicht als Anus praeternat, sondern als Fistul. stercoralis zu bezeichnen sein. Die Angaben sind jedoch sämmtlich nicht genau genug. Es erfolgte Heilung ohne besonderes Zuthun der Kunst.)

X. Innere Einklemmung; Réduction en masse.

1. *Puccianti.* Di uno strozzamento intestinale interno. Gaz. med. ital. Toscana. No. 43,
2. *Levy.* Ein Fall von Darm-Verschlingung. Medicin. Zeitung. No. 25.
3. *Hopkins.* On a case of intestinal obstruction. The Lancet. 23. Dez. 1854.
4. *Chassaignac.* Étranglement interne datant de deux mois et demi. Operation de gastrotomie pour l'établissement d'un anus contre nature par la méthode de Littre. Gazette des Hôpitaux Nr. 59.
5. *Laboulbéne.* Note sur une hernie inguinale dont le sac intèrieur (ou situé dans l'abdomen) ne renfermait qu'une partie de la circonference de l'intestin grêle. Gaz. méd. de P. No. 25.
6. *Jordan.* Hernia reduced en masse. — Operation. — Recovery.

1. *Puccianti* beobachtete einen Fall von innerer Einklemmung bei einem Geistlichen von 36 Jahren. Am Morgen hatte noch Darmausleerung in geringer Menge stattgefunden, jedoch hatte er schon Tags vorher ein Gefühl von Schwere im Leib gehabt. Dies hatte sich im Laufe des Tages vermehrt, Flatulenz und Aufstossen, schlechter Geschmack, heftigere Schmerzen waren hinzugekommen. Die Percussion ergab einen hellen Ton in der rechten Regio iliaca und in der Regio pubica. Man fühlte eine längliche Geschwulst, welche glatt und beweglich war, wie es schien oberflächlich lag und die durch ein von Kothmassen ausgedehntes Darmstück gebildet zu sein schien. Eine Schenkelhernie der rechten Seite liess sich leicht reponiren. Es entstand jedoch der Verdacht, dass ein Darmstück, welches früher in dieser Hernie gelegen hatte, durch Verwachsungen mit dem Netz oder auf andere Weise in der Bauchhöhle eingeklemmt sei. Oleum Ricini, warme Bäder, Tabaksclystiere, zunächst ohne Erfolg, da sogar Kothbrechen hinzutrat. Mehrere Aerzte wurden zu Rathe gezogen. Man entschied sich für Weiterfortsetzung der gedachten Behandlung. Am 4ten Tage wurde stinkende Flüssigkeit durch den After entleert, welche zersetztem Blut ähnlich schien. Auch in den nächsten Tagen erfolgten ähnliche Ausleerungen. Am 16ten Tage ging ein Darmstück von 1 1/6 Florentinischen Ellen Länge, bereits brandig erweicht, durch den After ab. Demnächst folgte schnelle Heilung. *P.* glaubt diesen Fall als ein Motiv *gegen* die Gastrotomie hervorheben zu müssen.

2. *Levy* beobachtete Darmverschlingung bei einem Feldwebel, welcher am 8ten Tage, nachdem er plötzlich von Einklemmungserscheinungen befallen worden war, die dann bald steigend, bald abnehmend bis zum Tode fortdauerten, gestorben war. Unter den verschiedenen angewandten Arzneimitteln waren auch 2 Pfund Quecksilber, — ein Mittel, auf welches *Levy* bei Invagination und bei Achsendrehung des Darmes grossen Werth legt. Ungefähr 1′ vom Coecum entfernt fand man mehrere schmutzig dunkelblaue Darmwindungen, die sehr verengt waren. Eine höher liegende Darmwindung hatte sich durch Umlegen so um eine tieferliegende geschlungen, dass diese letztere ganz wie in einer Schlinge zwischer jener eingeklemmt war. Zog man vom Coecum aus an dem Dünndarm, so zog man das untere Ende des Darmes aus der umschnürenden oberen Windung heraus. Das eingeschnürte Stück war 1/2′ lang. Sowohl das eingeschnürte, als das einschnürende Stück waren brandig.

3. *Hopkins* beobachtete bei einem 58jährigen Manne, unter allen characteristischen Erscheinungen, eine innere Einklemmung. Opium, Calomel, Drastika u. s. f. wurden durcheinander gegeben. Der Tod erfolgte am 10ten Tage. Es fand sich, dass von dem freien Rande des Netzes auf der linken Seite ein strickförmiger Fortsatz um ein Stück Dünndarm herumgespannt und dann an der Flex. sigmoid. fest angeheftet war. Das betreffende Darmstück war tief eingeschnürt.

4. *Chassaignac* machte bei einer 46jährigen Frau, welche bereits seit 2 1/2 Monat an allmälig steigenden Erscheinungen innerer Einklemmung litt, die *Gastrotomie*, um einen künstlichen After nach der *Littre*'schen Methode anzulegen. Er machte in der Nähe der Spina ilei, parallel dem *Fallopi*'schen Bande, einen Einschnitt von 5—6 Cm., öffnete das Peritoneum in einer Ausdehnung von 2—3 Cm., zog nach einigem Suchen mit dem Finger eine gefüllte Darmschlinge hervor und befestigte diese in der Wunde, mittelst eines durch das Mesenterium geführten Fadens, um die Bildung von Adhaesionen abzuwarten, bevor er den Darm öffnete. (*Chassaignac* muss dabei wohl die Hoffnung gehegt haben, dass gerade nur das Darmstück, von welchem er es wünschte, in der Wunde Platz nehmen würde. Begreiflicher Weise geschah es anders.) Man fand am folgenden Tage ein 1—3′ langes Darmstück *vorgefallen*, welches *Ch.*, selbst nachdem er es aufgeschnitten hatte,

nicht zurückzubringen vermochte. *Ch.* fasste hierauf den Entschluss, das Darmstück aussen liegen zu lassen, befestigte es aber nicht etwa mit Nähten, sondern mit darauf gelegten Longuetten, immer noch in der Hoffnung auf die „adhérences péritonéales protectrices." Die Kranke starb am selbigen Abend. Man fand bei der Section eine mächtige Peritonitis und Enteritis. Die Einklemmung des Darmes fand am Endstücke des Dünndarmes statt, indem der Wurmfortsatz über denDünndarm hinübergespannt und an seiner Spitze mit dem Netze verwachsen war, welches seinerseits auch den Dünndarm mit einem fest anliegenden narbigen Fortsatz überbrückte. Coecum und Colon hatten kaum 8—10''' Durchmesser. (Die Art der Einklemmung war somit weniger ungewöhnlich als die Art der Operation.)

5. *Laboulbéne* berichtet über eine innere Einklemmung, welche auf der Abtheilung von *Rayer* und zwar von diesem selbst unter Zuziehung von *Giraldés* behandelt wurde. Unter fortdauerndem Erbrechen, Schmerzhaftigkeit und Auftreibung des Leibes ging der Kranke, obgleich durch allerhand Abführmittel immer wieder etwas Stuhlgang herbeigeführt wurde, nach 18 Tagen zu Grunde. Er hatte angegeben, dass er früher einmal auf der rechten Seite einen Bruch gehabt habe. Der rechte Leistenring war etwas erweitert, aber von einer Hernie war nirgends eine Spur zu entdecken. Bei der Section fand man hinter der Bauchwand, nahe der Eingangsöffnung des Leistenkanals einen alten festen Bruchsack ohne Bruchwasser, in welchem nur ein Theil des Umfanges des Darmrohres angewachsen und eingeklemmt war (also *ein wirklicher Darmwandbruch*). Die Höhle dieses Bruchsacks setzte sich in den Leistenkanal weiter fort, war jedoch aussen geschlossen. Die Art. epigastr. lag nach innen vor ihnen, der Samenstrang schien (?) dahinter zu liegen. Die Darmschlinge war noch nicht völlig gangränös, auch waren die Entzündungserscheinungen am Darm und am Peritoneum sehr mässig. — Bei der Discussion über diesen Fall in der Société de chirurgie war *Gosselin* der Ansicht, dass man in solchen Fällen, wenn Einklemmungserscheinungen bestehen und wenn der Patient angibt früher ein Bruchband getragen zu haben, immer den betreffenden Leistenkanal spalten und die innere Einklemmung aufsuchen solle. *Giraldés* und *Brocca* vermochten an dem Präparat-Einklemmungserscheinungen gar nicht zu entdecken und letzterer war der Ansicht, dass eine Operation unzweckmässig gewesen sei, indem es sich nur um Entzündung des im Bruchsack liegenden Darmes gehandelt habe, *Gabler* endlich wollte alles von den Nerven ableiten.

6. *Jordan* operirte mit glücklichem Erfolge einen Fall von Réduction en masse, etwa acht Stunden, nachdem durch einen anderen Wundarzt ohne besonders grosse Gewalt die Taxis gemacht worden war. Nach Blosslegung des Inguinalrings wurde der Finger in den Leistenkanal geführt, die Geschwulst gefühlt und glücklich wieder hervorgezogen. Die Operation geschah demnächst wie bei einer gewöhnlichen Brucheinklemmung.

F. Prolapsus. (Vorfall des Mastdarms.)

1. *Chassaignac.* Nouvelle méthode pour traitement de la chute du rectum. Révue medico-chirurg. de P. Septbr. 1855.
2. *Demarquay.* Considérations sur la chute du rectum, nouvelle methode de traitement. Révue de Therap. médico-chirurg. Nr. 24.
3. *Aickin.* Cautérisation du sphincter avec l'acide azotique. Aus der Dublin medical Press in der Gazette des Hôpitaux No. 80, Juillct 1855. Gazette hebdomed. No 31. 1855.
4. *Dowel.* Prolapsus du rectum, traité avec succès par l'application locale de l'acide nitrique. Gaz. d. Hôp. No. 31.
5. *Sadler.* Ueber mechan. Zurückhaltung vielleicht auch Heilung der Vorfälle des Mastdarmes und Haemorrhoidalknoten. Vermischte Abhdlgn. aus dem Gebiete d. Heilkunde von einer Ges. Aerzte zu St. Petersburg. Leipzig 1854. 8. Sammlg.

1. *Chassaignac* hat eine grössere Arbeit über Vorfall des Mastdarms geliefert. Er unterscheidet als 2 verschiedene Arten dieses Uebels 1. die blosse Ausstülpung der Mastdarmschleimhaut mit oder ohne Haemorrhoidalknoten. 2. Die Hervorstülpung sämmtlicher Häute des Mastdarms. Die Prognose ist höchst verschiedenartig. Die Reduction und die Anwendung topischer Mittel, um dem Vorfall vorzubeugen, ist nur eine Palliativbehandlung. Die Durchschneidung des Sphincter ist gänzlich zu verwerfen. Das Ausschneiden von radiatim zur Afteröffnung gestellten Hautfalten ist gefährlich, theils wegen der Blutung, theils wegen der langen Eiterung und der Entzündung der Haemorrhoidalvenen. Dieselben Vorwürfe treffen das Abschneiden des Vorfalls. Die Cauterisation kann auch leicht langwierige Eiterungen und demnächst zu kurze Narben in ihrem Gefolge haben, durch welche dann die Entleerung der Faeces gehindert wird. Die von *Ch.* auch zu anderen Zwecken, namentlich für die Excision von Zungenstücken angewandte lineare Zermalmung liefert in jeder Beziehung günstige Resultate. Sind sämmtliche Häute des Mastdarms vorgefallen, so kann es schwer sein zu bestimmen, an welcher Stelle sich die Grenze des Peritonealüberzuges befinde, jedoch kann man im Allgemeinen sicher sein, denselben nicht zu treffen, wenn man 2 Finger breit von der Afteröffnung entfernt bleibt. An dieser Stelle befindet sich denn auch, nachdem der Darm reponirt ist, die ringförmige Narbe, die sich jedoch sehr bald und für die Dauer erweitern lässt. Die Wirkung dieser Excision beruht

in der dadurch bedingten Verkürzung des Darmkanales. (In Betreff der Technik des écrasement linéaire vgl. den Bericht über die Operationslehre.) Die Angaben von *Ch.* sind durch Beobachtungen gestützt.

2. *Demarquay* empfiehlt zur Heilung des Prolaps. ani in solchen Fällen, wo die blosse Cauterisation mit dem Ferrum candens nicht ausreicht, die Excision eines dreieckigen Stückes der Mastdarmschleimhaut und dann zum Behuf der Wiederbelebung der gelähmten Aftermuskeln, namentlich auch des Levator, die Galvanopunctur. Dies Verfahren hatte in einem ausführlich erzählten Falle einen günstigen Erfolg.

3. *Aickin* heilte einen seit 13 Jahren bestehenden mit Haemorrhoidalknoten complicirten Prolapsus ani durch kräftige Cauterisation bis tief in die Fasern des Sphincter ani mit folgender Anwendung des Eises. Die cauterisirte Stelle war schon nach 10 Tagen vernarbt. Nach einigen Wochen wurde die Cauterisation einer anderen Stelle noch einmal und dann auch noch an einer dritten wiederholt und auf diese Weise, Radicalheilung erzielt.

4. *Dowel* empfiehlt gleichfalls die Aetzung mit Acid. nitr. bei der Behandlung des Prolaps. ani. Er heilte dies Uebel durch 3malige Anwendung der Cauterisation innerhalb 8 Wochen. Jedesmal wurden 4 Streifen in verticaler Richtung vom Sphincter aus über das prolabirte Darmstück gezogen.

5. *Sadler* empfiehlt zur Verhütung und Heilung oder doch zur Zurückhaltung von Vorfällen des Mastdarmes und von Haemorrhoidalknoten den Gebrauch silberner Suppositorien von beträchtlichem Caliber. Er glaubt, dass solche auch beim Tenesmus, selbst wenn er von Dysenterie abhängt, sich nützlich erweisen werde. Kleine Kinder mit veraltetem Prolapsus ani lässt er auf eine 2theilige Matratze legen, so dass sie die Faeces fortdauernd in ruhiger Rückenlage entleeren können.

Bericht

über die Leistungen

in der Pathologie und Therapie der acuten Krankheiten

von

Dr. EISENMANN.

I. Ueber acute Krankheiten im Genere.

Cless. Acht und zwanzigster Jahresbericht aus dem Katharinen-Hospital. Würtemberg. Med.-Corresp.-Blatt. Nro. 49.

Triquet. Nouvelles Récherches sur les Otites qui se développent dans les cours des Fièvres graves (Variole, Scarlatine, Fièvre typhoide) etc. Journ. de Med. de Bruxelles. 1854. Nvbr. Dcbr.

Carl Martius. Briefliche Mittheilungen über die englische Behandlung der Fieberkrankheiten mit Alkohol. Deutsche Klinik Nro. 44.

Trousseau. De l'Alimentation dans les Fièvres typhoides et eruptives. Révue de Thérapeutique Nro. 1.

1. *Ueber uraemischen Krankheitscharakter.*

Die älteren Pathologen und gewiss auch alle unbefangenen Beobachter der Neuzeit erkennen eine gastrische und eine biliöse Complikation an, die sich zu den meisten fieberhaften Krankheiten gesellen könne und welche in der katarrhalischen Affection der Schleimhaut des Magens oder der Gallengänge besteht. Es ist ferner bekannt, dass diese Complikationen an gewissen Orten und zu gewissen Zeiten so häufig auftreten, dass man von einem gastrischen und von einem galligen Krankheits-Charakter spricht. Wir haben aber vor einigen Jahren die Ansicht aufgestellt, dass auch die Nieren zu gewissen Zeiten und an gewissen Gegenden bei den meisten acuten Krankheiten in Mitleidenschaft gezogen werden, indem die Harnkanäle katarrhalisch afficirt werden, der Harn eiweisshaltig und arm an Harnstoff wird, und dass wir eben so einen uraemischen Krankheitscharakter anerkennen müssen, wie wir einen biliösen oder cholaemischen anerkennen. Dabei versteht sich von selbst, dass wir hier nicht jene Fälle im Auge haben, wo das Nierenleiden ein Ergebniss des Krankheits-Mechanismus ist, z. B. die Anurie und Albuminurie bei der Cholera und beim Gelbfieber, wohl aber findet dieses pathologische Gesetz seine Anwendung auf die bei Rheumatosen, Wechselfieber, Typhen, und bei allen exanthematischen Fiebern so häufig vorkommenden Nieren-Affektionen, welche kein wesentliches Element dieser Krankheiten bilden und eben so gut fehlen als zugegen sein können, und es ergibt sich, dass in kühlen und kalten Klimaten eben so die uraemische Complikation oder der uraemische Krankheits-Charakter vorherrscht, wie in warmen und heissen Klimaten die cholaemische Complikation oder der cholaemische Krankheits-Charakter. Diese Deutung der in unserer Zeit so häufig vorkommenden Albuminurie glaubten wir voraussenden zu dürfen, ehe wir die Thatsache hervorhoben, dass Medicinalrath *Cless* im Jahre 1854 – 55

die fragliche Nieren-Affektion nicht nur beim Typhus, sondern auch bei verschiedenen andern acuten und chronischen Krankheiten in erstaunenswerther Häufigkeit beobachtet hat. Da wir auf mehrere ähnliche Beobachtungen in diesem Bericht über die acuten Krankheiten stossen, so dürfen wir wohl sagen, dass in diesem Jahre der uraemische Krankheits-Charakter der herrschende war.

2. *Ueber secundäre Otitis.*

Es ist eine längst bekannte Sache, dass eine Entzündung des mittleren Ohrs und wohl auch des Labyrinths sich zu Variolen, Scharlach, Masern und Typhus gesellen kann, und *Kramer* hat bereits berichtet, dass unter 398 Kranken bei 216 die Entzündung des mittleren Ohrs die wahrscheinliche Folge von acuten Exanthemen war. Andrerseits wurde die pathologische Anatomie dieser consecutiven Ohren-Entzündungen namentlich in Deutschland genau erhoben und endlich hat man bei uns längst die Anwendung des Catheters in die Eustachische Röhre und die Einspritzung von lauem Wasser und anderen Flüssigkeiten angewendet, theils um dem Eiter aus der Trommelhöhle einen Abfluss zu verschaffen und so den Durchbruch des Trommelfells zu verhindern, theils um die Entzündung in der Trommelhöhle zu beschwichtigen. Dieses alles vorausgesetzt dürfte es sehr schwer fallen, in den „Nouvelles Récherches“ des Herrn *Triquet* zu Paris und in der „Idée nouvelle“ wirklich einen neuen Gedanken zu finden. Doch eine Behauptung von ihm ist neu: Während *Kramer* sagt, die Eustachische Röhre sei bei diesen Entzündungen verstopft, sagt Herr *Triquet,* sie sei durch Anschwellung der Schleimhaut obliterirt. Eine Anschwellung der fraglichen Schleimhaut hat wohl noch kein Arzt in Zweifel gezogen, wenn aber diese Anschwellung bis zur Obliteration des Canals gediehen wäre, dann würde wohl der Catheterismus desselben und die Einspritzung von Flüssigkeiten in denselben nicht so leicht auszuführen sein. Während Herr *Triquet* eine Beobachtung von *Kramer* wiedergibt, nach welcher dieser deutsche Arzt wässerige Einspritzungen gegen die Entzündung und Eiterung des mittleren Ohrs angewendet hat, wagt er die Behauptung, *Kramer* habe nichts gethan um die Durchbohrung des Trommelfells durch Eiterung zu verhüten und gibt sich das Ansehen, als wenn die fraglichen Einspritzungen eine Entdeckung von ihm seien.

3. *Behandlung fieberhafter Krankheiten.*

Dr. *Martius* macht Mittheilungen über die von vielen englischen Aerzten adoptirte Behandlungsweise der fieberhaften Krankheiten mit Fleischbrüh und Branntwein, wie solche Professor *Todd* am Kings-College in die Praxis eingeführt hat. Herr *Todd* ist bekanntlich einer der renomirtesten Aerzte Englands und hat eine starke Privatpraxis. Er kam schon vor 18 Jahren auf den Gedanken, manche fieberhafte Krankheiten bei einer nährenden Diät mit Branntwein oder Wein zu behandeln, und da er davon sehr günstige Resultate sah, so zog er immer mehr Krankheiten in das Bereich dieser Behandlungsweise, bis er endlich auch die Pneumonie und die Meningitis auf dieselbe Weise behandelte. Die glücklichen Erfolge, welche *Todd* in seinem Spital (Kings College Hospital) aufzuweisen hatte, bestimmten auch andere Hospital- und Privat-Aerzte diese Behandlung zu adoptiren. Die Diät besteht in der Darreichung einer Fleischbrüh (Beeftea), welche mehr ein Fleisch-Extract als eine Brühe in unserem Sinne ist und von denen die Kranken bis zu 40 Unzen des Tags bekommen.*) Der Branntwein ist entweder Franzbranntwein (Cognac) oder Wachholderbeer-Branntwein ohngefähr zu einer halben Unze alle zwei oder alle Stunden oder selbst jede halbe Stunde. Statt des Branntweins gibt *Todd* auch Wein (Portwein oder Xeres) in etwas stärkeren Gaben und manche andere Aerzte geben zugleich Branntwein und Wein, mitunter auch statt dieser Getränke 1—2 Maass Porter-Bier. Wenn grosse Reizbarkeit des Magens und Ueblichkeit vorhanden ist, so wird der Wein mit Sodawasser gegeben. Zuweilen, namentlich bei Erkältungskrankheiten, wenn man Diaphorese erzielen will, wird Spiritus Mindereri oder Ammonium carbonicum neben dem Alkohol gegeben; manchmal auch Aether und Chinin.

Diese Behandlungsweise hat sich bei folgenden Krankheiten nützlich erwiesen: Erysipelas in allen Formen mit Einschluss des Wundrothlaufs, Pneumonie, Pericarditis und Endocarditis, Abdominal-Typhus, exanthematischer Typhus, acute Exantheme (Scarlatina, Variola etc.), Peritonitis puerperarum, Scorbut, Pyaemie, Hospital-Brand, Brand der Alten, Entzündungen des Augs, specifische wie nicht-specifische.**)

Das Verfahren ist überhaupt nach *Todd* in allen Fällen indicirt, wo der Puls frequent und

---

*) Die englischen Aerzte haben bekanntlich immer den Grundsatz befolgt, dass man auch bei fieberhaften Krankheiten die Kräfte des Kranken durch eine nährende den Verdauungsorganen entsprechende Diät unterstützen müsse, und dass sie bei diesem Grundsatz bessere Erfolge aufzuweisen haben als die deutschen und französischen Aerzten bei ihrer strengen Diät, lässt sich nicht in Abrede stellen. Unter den Franzosen ist es bekanntlich *Trousseau,* welcher die strenge Diät bei Typhen und exanthematischen Fiebern tadelt.

**) Auch die Pest wurde bekanntlich von englischen Aerzten erfolgreich mit grossen Gaben Branntwein behandelt. E.

klein ist, die Krankheitsursache mag sein, welche sie will, und der Sitz des örtlichen Leidens mag sein, wo er will. Je frequenter und schwächer der Puls, um so grösser muss die Dosis der Nähr- und Reizmittel sein und in um so kürzeren Zwischenzeiten müssen sie gegeben werden. Dabei hat *Todd* folgende leitende Ansichten. Die meisten der oben aufgeführten Krankheiten sind für ihn erysipelatöse Entzündungen, die auf einem Schwäche-Zustand beruhen und sohin durch die nährende und stimulirende Methode direkt bekämpft werden. So entsteht nach ihm die Peritonitis so gut wie Oedema Glottidis aus erysipelatöser Entzündung, und die Krankheit ist dieselbe, ob sie von den Fauces durch die Choanen auf die Nase, die Wangen und den Kopf sich ausbreitet, oder ob sie, wie meist der Fall, mit Ueberspringung oder geringerer Affection des Larynx, durch die Trachea auf die Bronchien übergeht und zur Pneumonie gedeiht. Eben so ist es die erysipelatöse Entzündung, die im pyaemischen Fieber zur Eiterbildung führt und welche die Phlebitis bedingt. *) Beim Abdominal-Typhus, dem exanthematischen Typhus, dem Wundtyphus, bei Variolen, beim Scorbut und bei dem Brand der Alten nimmt *Todd* zwar keine erysipelatöse Entzündung an, aber er meint, diese Krankheiten seien durch kein bekanntes Mittel direkt zu bekämpfen und der Alkohol oder der Wein erfüllen wenigstens eine wichtige symptomatische Indication, indem sie den Puls langsamer und kräftiger machen und die excessive Hitze mässigen, auch sonstige Symptome wie Delirium und Meteorismus verhüten oder beseitigen. Diesen Ansichten entsprechend wird dann auch bei Verschlimmerung der Erscheinungen die nährende Diät nicht beschränkt, der Branntwein nicht vermindert oder gar ausgesetzt, im Gegentheil der Kranke bekommt noch mehr Beeftea und noch mehr Fleischbrühe. Herr *Martius* führt als Beispiel einen Fall aus der Hospitalpraxis eines andern Arztes an. Ein 11jähriger Knabe kam mit Abdominal-Typhus ins Spital und als es bei der nährenden und stimulirenden Behandlung anfangs von Tag zu Tag schlechter ging, wurden Fleischbrüh und stimulirende Getränke allmälig so gesteigert, dass er ausser seiner sonstigen Diät des Tags 40 Unzen Beeftea, 2 Unzen Branntwein und 10 Unzen Portwein, später Xeres (Sherry) bekam, und der Kranke genass. Der Kranke eines andern Spitals, ein Arbeiter, hatte seine an leichter Conjunctivitis leidenden Augen mit seinem Urin gewaschen und da er an Tripper litt, so hatte sich die leichte Conjunctivitis in eine tripperhafte Ophthalmie beider Augen verwandelt. Es war bereits Verschwärung der Cornea eingetreten und der Kranke in grosser Gefahr zu erblinden. Dieser Kranke bekam neben seiner gewöhnlichen Kost Hammels-Cotelett und eine Maass Porter; da aber das Geschwür Fortschritte machte und der Puls schwach, der Appetit schlecht war, so bekam er am andern Tag noch eine Maass Porter und 4 Unzen Portwein. Auch dieser Kranke genass, freilich mit Verlust des einen nicht mehr zu rettenden Auges.

Die Erfolge dieser Behandlung sind nach dem Zeugniss des Herrn *Martius* ganz auffallend; denn erstens was die Symptome betrifft, so wird die Frequenz der Herz- und Pulsschläge schnell und stark ermässigt, damit nimmt auch die Häufigkeit der Athembewegungen ab und die Temperatur wird vermindert.*) Der Meteorismus (in Folge von Parese der Darmmuskeln) wird verhütet; H. *Martius* hat dieses in Deutschland so häufig vorkommende Symptom bei der obigen Behandlung gar nicht gesehen. Dasselbe gilt vom Coma und den Delirien, welche dort ebenfalls selten bei den Typhen vorkommen und wenn vorhanden, oft auf den Gebrauch des Branntweins verschwinden. Eben so wird der starke Collapsus bei diesen Krankheiten verhütet. Zweitens, was die Dauer der Krankheiten betrifft, so wird dieselbe unendlich abgekürzt: Pneumonien wurden innerhalb Tage geheilt, das Erysipelas verlief in 7—11 Tagen, der Abdominal-Typhus in 25 Tagen.

Dieses der Inhalt der Mittheilungen des Herrn Dr. *Martius*. Derselbe hält diese Behandlungsweise für neu und fragt, ob sie wohl auch in Deutschland Eingang finden würde. Wir erlauben uns darauf zu bemerken: „Alles schon dagewesen!“ Das *Brown*'sche System, welches seiner Zeit so viel Aufsehen gemacht und so zahllose Anhänger gezählt hat, bezeichnete die Entzündungs-Krankheiten und die anderen oben aufgeführten acuten Krankheiten als asthenische Zustände und behandelte sie mit Wein, Opium, Campher etc. und diese Therapie war eine Zeitlang nicht blos in England, sondern auch in Deutschland die herrschende, und wir wissen von Pneumonien und Hirnhaut-Entzündungen, die in Würzburg mit Steinwein behandelt wurden. Das mag nun recht gut zu dem damaligen Krankheits-Charakter gepasst haben, aber mit einem Mal wollte es mit dieser Be-

*) Ueber die Lehre vom Rothlauf der innern Organe besonders der Schleimhäute vergleiche man den Jahresbericht pro 1852 Bd. IV. S. 200, wo ähnliche Ansichten auch von *Gallway* mitgetheilt sind.

*) Herr *Martius* sucht diese Veränderungen physiologisch zu erklären, indem er mit *Traube* eine Parese des Vagus als Grund der beschleunigten Herzbewegungen annimmt, welche durch die nährende und stimulirende Methode beseitigt werde und indem er darauf hinzeigt, dass nach dem Genuss von Alkohol die Kohlensäure in der ausgeathmeten Luft vermindert, sohin die Verbrennung und die Wärme-Erzeugung geschmälert werde.

handlung nicht mehr recht gut thun, und der um das Jahr 1811 zur Herrschaft gelangte entzündliche Krankheits-Character, hat die letzten Spuren dieses medizinischen Dogma verwischt. In unserer Zeit mag ein ähnliches Verfahren auch in Deutschland von Erfolg sein und wir selbst haben erst vor einigen Monaten in Gemeinschaft mit Herrn Hofrath *Scanzoni* einen Kindbetter-Typhus mit Burgunder und China glücklich behandelt; aber dieselben Gaben von Wein und Branntwein, welche dem Engländer in der englischen Atmosphäre gut bekommen, dürften dem Deutschen in deutscher Atmosphäre schlecht zusagen. Hat ja schon *Boerhave* gesagt, dass es etwas anderes sei, Holländer und etwas anderes, Franzosen zu behandeln.

Unter den Franzosen ist es namentlich Prof. *Trousseau*, welcher die allgemeine Anwendung einer strengen Diaet bei acuten Krankheiten verurtheilt. Er verordnet die Diät nur bei wirklichen Entzündungskrankheiten; bei exanthematischen und schweren Fiebern gibt er in den ersten 7 Tagen Haferschleim zum gewöhnlichen Getränke und vom achten Tage an gibt er neben diesem Getränke auch Fleischbrühe. Er stützt sich dabei auf die Versuche, welche *Bernard* an Kaninchen gemacht hat. Wenn *Bernard* diese Thiere mit Vegetabilien fütterte, wurde ihr Harn alkalisch, fütterte er sie darauf mit Fleisch, so wurde der Harn sauer; fütterte er sie wieder mit Vegetabilien, so wurde der Harn wieder alkalisch, und liess er sie dann hungern, so wurde der Harn auch sauer, und er folgert daraus, dass die Thiere beim Hungern von ihrem eigenen Fleisch leben. Dass aber eine solche Selbstverzehrung bei typhösen Krankheiten nur nachtheilig sei, ist ausser Zweifel. *Trousseau* gibt dem Kranken selbst dann Fleischbrühe, wenn nach deren Genuss verstärkte Fiebererregung oder selbst Beschwerden im Magen erscheinen, denn das kommt nach ihm daher, dass der Magen durch das Fasten das Vermögen zu verdauen verloren habe, welches er aber durch eine vorsichtige Ernährung schnell wieder gewinne. Auch die Appetitlosigkeit der Kranken soll nicht abhalten, ihnen Fleischbrühe zu geben, denn das Bedürfniss für Nahrung kann vorhanden sein, ohne dass sie es fühlen, sowie sie auch oft den vorhandenen Decubitus nicht fühlen.

II. Frost- und Brandschäden.

Haspel. Rapport sur les maladies, qui ont sévi sur l'armée d'Orient pendant le premier Trimestre de cette année (1855) Gaz. med. de Paris No. 31.

C. J. Complin. On the treatment of Frostbite. Med. Times No. 267 August.

G. L. Cooper. Gelatio or Frost-bitten Feet. Med. Times May 473.

Garreaux. Brûlures étendues; fièvre considerable à partir du 12. jour avec intermittences dans le pouls; concretions fibrineuses dans le coeur. Révue med. chir. de Paris Mai.

Gutherz. Ein Fall von ausgedehnter Verbrennung. Aerztl. Intell. Bl. Nro. 8.

Magnin. De l'eau fraiche comme le meilleur traitement de la brûlure. Révue de Therap. No. 9.

H. Rechnitz. Argentum nitricum fusum gegen Verbrennung. Ungarische Zeitschrift No. 46.

1. *Frostschäden.*

Dr. *Haspel*, Arzt der Armee des Orients, schildert in seinem Bericht über die im ersten Trimester 1855 bei dieser Armee vorgekommenen Krankheiten auch die so häufig vorgekommenen Frostschäden. Er unterscheidet 3 Grade: den mit mehr weniger heftigen Schmerzen und mit Oedem oder mit Verdickung der Epidermis; den, wo ein halblähmungsartiger Zustand der Gefässe der erfrorenen Theile zugegen war, in dessen Folge das Blut durch die Gefässwände austrat und Ecchymosen bildete und endlich jenen Grad, wo trockener oder feuchter Brand in kleinerer oder grösserer Ausbreitung zugegen war. Der Bericht enthält darüber nichts Neues, aber bemerkenswerth ist, dass viele Soldaten, welche die Füsse erfroren hatten, Durchfälle oder Ruhr bekamen, woran viele zu Grund gingen. Die Krankheiten gesellten sich zwar auch zu den Frostschäden des ersten und zweiten Grades, waren aber häufiger bei jenen des dritten Grades, namentlich wenn die Wirkung des Frostes bis auf die Knochen gedrungen war. Dr. *Haspel* spricht sich gegen operativen Eingriff beim Brand durch Erfrierung aus.

Dr. *Complin* trug in der Smyrna Hospital medico-chirurgical Society seine im Hospital zu Smyrna über die Behandlung der Frostschäden gemachten Beobachtungen vor. Er bemerkt, dass es nicht räthlich sei, die durch Kälte brandig gewordenen Glieder zu amputiren, selbst dann nicht, wenn sich der Brand abgegrenzt habe, denn die benachbarten Theile seien durch die Erfrierung so erschöpft, dass jeder Eingriff lähmend auf die Circulation in denselben wirke und Brand in den scheinbar gesunden Theilen veranlasse. Das höchste was man thun könne, sey, dass man vorstehende nekrotische Knochen mit der scharfen Zange abnehme, die Weichtheile aber der Naturhülfe überlasse, die man übrigens durch einen warmen Umschlag unterstützen könne. Diesen Umschlag macht er auf folgende Weise. Baumwolle wird mit Wasser getränkt und dann ausgedrückt und so bereit gehalten; unmittelbar vor ihrer Anwendung wird sie mit heissem Wasser befeuchtet, leicht ausgedrückt und dann warm aufgelegt, gut angepasst und zur Verhütung der Verdunstung mit Wachstafft oder Guttapercha bedeckt. Dieser Umschlag hält lange die Wärme und die Feuchtigkeit. Bei einer solchen Behandlung bekommt man oft einen ganz guten und brauchbaren

Stumpf; oft bekommt man freilich auch einen konischen und schmerzhaften Stumpf, aber es ist sicherer, diesen Stumpf später in einen brauchbaren zu verwandeln, als die Amputation früher vorzunehmen.

Dieser Ansicht ist zwar Dr. *Spencer Wells* entgegen getreten, indem er behauptete, die schlimmen Folgen nach der Amputation erfrorener Glieder seien durch schlechte Spitalluft bedingt gewesen, welche auch ohne vorhergegangene Amputation Pyaemie verursacht habe, auch die Herrn *Hollhouse* und *Ranke* wollen keine schlimme Folge von der Amputation gesehen haben, allein die Herren *Eddowes*, *Halke* und *M'Donnel* stimmten Herrn *Complin* bei und führten entsprechende Thatsachen an. Herr *Halke* bemerkte noch, dass sich oft gar keine bestimmte Demarkationslinie bilde.

Herr *Cooper* behandelte die durch Erfrierung brandig gewordenen Füsse einer armen Wäscherin in folgender Art. Die Füsse wurden horizontal gelegt und bis zu den Knieen mit kartätschter Wolle umgeben. Früh und Abends wurde 5 Minuten lang heisser bis zur Trockne ausgewundener Flanell auf die Füsse gelegt. Innerlich Infusum rad. Columbo ℥ X, Ammonii sesquicarbon. Drachm. semis, des Tags zweimal drei Esslöffel voll. Nährende Diät. Vollkommene Heilung nach Abstossung der abgestorbenen lederartig ausgetrockneten Haut und nach Abgang der Nägel an den Zehen.

2. *Brandschäden.*

Herr *Garreaux* berichtet aus *Malgaigne*'s Klinik den Fall einer starken Verbrennung, welche sich ein 15jähriger Drechsler am linken Schenkel und am Hodensacke dadurch zugezogen, dass seine mit Terpenthinöl getränkte Schürze und darauf seine Beinkleider in Brand geriethen.

Das Befinden darnach war gut, es war kein Fieber zugegen und der Appetit nicht gestört. Die Brandwunde wurde mit Oel-Kalk-Liniment verbunden. Neun Tage nach der Verbrennung begann die Eiterung, die allmälig sehr profus wurde; am 12ten Tag stellte sich Fieber ein, und am 14ten Tag begann der Puls zu intermittiren und zwar fehlte bald der fünfte, bald der zehnte Schlag. Prof. *Malgaigne* diagnosticirte sofort fibrinöse Concretionen im Herzen, obgleich die Auscultation des Herzens sonst keine krankhafte Erscheinung ergab. Er verordnete phosphorsaures Ammonium, welches der Kranke längere Zeit fort nahm. Die Intermissionen wechselten und wurden später immer seltener, so dass nur der fünfzigste, sechzigste und endlich der hundertste Schlag fehlte. Inzwischen bildete sich Entzündung erst der rechten, dann der linken Lunge aus, ohne Auswurf, der Kranke verfiel immer mehr und starb am 28sten Tag nach der Verbrennung.

Die Section ergab graue Hepatisation der rechten und rothe Hepatisation der linken Lunge. Im rechten Herzventrikel und im rechten Vorhof grosse, feste, weisse, homogene, am Endocardium fest sitzende fibrinöse Gerinnsel; im linken Ventrikel ein kleines Gerinnsel derselben Art, im linken Vorhof kein Gerinnsel. Das Gerinnsel des rechten Ventrikels war 4 Centimeter lang und 1 Centimeter dick, sass auf der vorderen Herzwand und ragte in die Atrio-ventricular Mündung; das des rechten Vorhofs, dessen Maasse nicht angegeben sind, sass rechts von der Einmündung der Vena cava inferior; das des linken Ventrikels sass auf der Scheidewand, war rund, hatte die Dicke einer Schreibfeder und reichte in die Mündung der Aorta.

Dr. *Gutherz* in Ludwigshafen berichtet einen Fall von sehr ausgedehnter Verbrennung, der sowohl an sich und durch die ihn begleitenden Erscheinungen, als auch durch den günstigen Erfolg der Behandlung sehr interessant ist.

Der 26jährige sehr kräftige Mann gerieth in brennendes Leuchtgas und verbrannte sich Gesicht, Hals, Arme, Brust und Bauch bis an den Nabel, Rücken bis zum zweiten Lendenwirbel, sohin zwei Drittel der ganzen Oberfläche im dritten Grad. Gleich nach der Verbrennung liess Herr *Gutherz* alle verbrannten Theile mit Collodium decken, welches durch Verdunsten des Aethers kühlt, schnell eine Decke gegen die Luft bildet und durch welches man die Eiterung längere Zeit zurückhalten kann, so dass man es in der Macht hat, sie an einzelnen Stellen verlaufen zu lassen, an andern aber noch zu hindern, um keine so ausgedehnte Eiterfläche auf einmal zu bekommen. Gegen die fürchterlichen Schmerzen alle 4 Stunden $^1/_3$ Gran essigsaures Morphium. Als nach 24 Stunden der Puls sehr frequent (120—150) und hart wurde, der Kopf auf das Doppelte seiner normalen Dimension anschwoll, Brust, Arm und Rücken eben so stark schwollen und der Kranke vor Schmerzen fürchterlich schrie, liess der Hr. Verf. sich dennoch nicht zu einer Aderlässe verleiten und gab sogar das Morphium fort. Als am 5ten Tag die Eiterung begann, liess H. *G.* die eiternden Stellen mit einem Liniment aus 4 Unzen Leinöl und 1 Drachme Argentum nitricum fusum alle 3 Stunden bepinseln. Das Morphium wurde wegen der Schmerzen fortgebraucht, in der Nacht vom 9ten auf den 10ten Tag heftiger Schüttelfrost, der eine Stunde dauerte, fürchterlicher Schmerz, als wenn ein eiserner Reif um den Kopf gelegt würde. Der Puls hob sich auf 160 Schläge, wurde klein und unregelmässig, Delirien und Hallucinationen. Chlor-Wasser 2 Unzen in 24 Stunden zu gebrauchen. Ueber dem rechten Ohre bildete sich eine fluktuirende Geschwulst, die am 17ten Tag geöffnet $^1/_2$ Schoppen Eiter entleerte, worauf die Hirnzufälle sofort verschwanden. Zwei Tage später ging viel Eiter mit den Excrementen ab; einige Tage später entleerte er $^1/_2$ Schoppen Eiter mit dem Urin, ohne Schmerz in den Nieren gefühlt zu haben, und wieder einige Tage später warf er nach vorausgegangener Respirations-Noth, aber ohne Schmerz, viel Eiter aus den Lungen; später noch einmal eine sehr starke Eiterentleerung aus der Blase und zuletzt aus der einen Parotis und dem früheren Abscess ober dem rechten Ohr. Während dieser Eiter-Entleerungen machte die Vernarbung immer grössere Fortschritte, die anfangs straffen Narben wurden unter dem Gebrauch von warmen Bädern geschmeidiger und bei einer zweckmässigen Diät erfolgte vollständige Heilung und freier Gebrauch der Glieder, aber an den verbrannten Stellen war fast alle Muskulatur verschwunden, was besonders im Gesicht und an den Armen sehr auffiel; das Gesicht hatte dadurch ein viel älteres Aussehen und die Arme bestanden buchstäblich nur mehr aus den Knochen und der neu gebildeten Haut. (Wenn aber dieses wirklich buchstäblich genommen werden soll, wie war dann die Bewegung der Arme möglich?) Die Eiterentleerungen erklärt der Herr Verf. durch Eiter-Resorption. Dieses ist wohl der erste Fall, wo eine so intensive Verbrennung von zwei Drittel der Körper-Oberfläche einen so glücklichen Ausgang nahm. Alle Chirurgen nahmen bisher an, dass eine Verbrennung der halben

Oberfläche des Körpers nur die schlimmste Prognose zulasse.

Dr. *Magnin* rühmt gegen die oberflächliche Verbrennung das kalte Wasser als das beste Mittel. Er sagt, wenn nach der Verbrennung ein heftiger Schmerz zurückbleibt, so darf man annehmen, dass die Haut nicht zerstört und die Verbrennung eine oberflächliche ist; der Schmerz aber ist dadurch bedingt, dass die momentane Einwirkung der Hitze der Haut die Disposition ertheilt, durch die Luft verbrannt zu werden. Diese fortdauernde Verbindung des Sauerstoffs der Atmosphäre mit der Haut wird verhindert durch das Eintauchen des verbrannten Theils in kaltes Wasser von 10 bis 15° und wenn man diese Eintauchung 5 Stunden lang ununterbrochen fortsetzt, so ist nach Ablauf dieser Zeit der Brandschaden vollkommen geheilt. Die Theorie der angeregten Verbrennung durch die Luft auf sich beruhen lassend*), theilen wir folgende sehr merkwürdige therapeutischen Thatsachen mit:

Ein Dienstmädchen verbrannte sich den Arm von den Fingerspitzen bis zur Achsel in siedendem Wasser. Drei Viertelstunden darnach wurde der Arm in kaltes Wasser getaucht, die bisher fürchterlichen Schmerzen hörten sofort auf und nach 5stündiger Eintauchung war die Verbrennung vollkommen geheilt. Eine ähnliche Heilung der Hand, wo die Eintauchung in kaltes Wasser erst 2 Stunden nach der Verbrennung Statt fand.

Einem Mädchen verbrannte das linke Auge durch das Springen einer brennenden Eierschale, welche die Cornea gerade vor der Pupille getroffen hatte. Die Cornea hatte ihre Durchsichtigkeit verloren und sah aus, als wenn auf ihrem Mittelpunkt ein Stück Eierschale festgeklebt wäre. Die Augen wurden in zwei Gläser**) mit kaltem Wasser gehalten, die Gläser alle Viertelstunden gewechselt und das Mädchen bewegte die Augenlieder im Wasser von Zeit zu Zeit. Nach 5 Stunden war am Auge keine Spur der Verbrennung mehr zu sehen.

Eine Köchin goss sich siedende Butter in beide Augen, die Verbrennung der Augen war der Art, dass nicht blos Blindheit, sondern gänzliche Zerstörung der Augäpfel und der Lider zu fürchten war. Auch hier wurden die Augen in kaltes Wasser getaucht, da man aber dazu keine grossen Gläser, sondern Liqueur-Gläser genommen hatte, so musste das kalte Augenbad 7 Stunden lang fortgesetzt werden, nach Ablauf dieser Zeit waren die Augen eben so gesund wie vor der Verbrennung und diese Köchin hatte nie eine Folge derselben empfunden.

Ein 2jähriges Kind verbrannte sich das Auge mit einem Bügel-Eisen; die Cornea war weiss wie ein Blatt Papier und undurchsichtig. Da bei einem Kinde von diesem Alter das Augenbad nicht wohl anzuwenden war, so wurden kalte Ueberschläge auf das Auge gemacht und die Compressen oft gewechselt, die überdiess beinahe ohne Unterbrechung mit kaltem Wasser befeuchtet wurden. Dieses Verfahren wurde die ganze Nacht fortgesetzt und am andern Morgen war kein Unterschied zwischem dem verbrannten und dem nicht verbrannten Auge zu sehen.

Herr *Magnin* bemerkt, dass Bäder von lauem Wasser eine ähnliche Wirkung haben, dass aber bei ihrem Gebrauch die Heilung erst nach 15—20 Stunden eintritt. In Fällen, wo die Anwendung des kalten Wassers Nachtheil bringen könnte, räth H. Verf. laues Wasser zum Bad zu nehmen, dasselbe aber durch allmäliges Zugiessen von kaltem Wasser immer mehr abzukühlen.

Bei Verbrennungen des Gesichts, wo anhaltende Wasserbäder nicht thunlich sind, räth er, der Kranke soll abwechselnd das Gesicht in das kalte Wasser tauchen und zum Athmen herausziehen, in so lange bis ein geeigneter trockener oder nasser Verband von Baumwolle bereitet sei. (Man könnte ja auch die Inspiration durch eine elastische Röhre unterhalten.)

Dr. *Rechnitz* bestätigt die gute Wirkung des von Dr. *Kelt* empfohlenen Gemisches von Silbersalpeter mit Oel gegen Verbrennungen. Er liess 15 Gran des Argenti nitrici fusi in der nöthigen Menge Wasser lösen und dann mit einer Unze Leinöl mischen. Wird diese Mischung unmittelbar nach der Verbrennung aufgetragen, so hören die Schmerzen sogleich auf, es bildet sich ein brauner trockener Ueberzug, der nach einigen Tagen abfällt. Durch Absperrung der Luft wird die Eiterbildung ganz verhindert. Auch bei schon stattfindender Eiterung erfolgt die Vernarbung viel schneller.

Von demselben Verfahren hat der Hr. Verf. auch gute Erfolge bei andern Verschwärungen der Weichtheile mit geringem Heiltriebe, namentlich bei Decubitus und schwürenden Frostbeulen gesehen. Bei offenen Wunden nimmt er nur 5—10 Gran salpetersaures Silber auf die Unze Oel.

III. Insolation.

E. F. Riecke. Der Tod durch den Sonnenstich oder Hitzschlag etc. Quedlinburg bei H. C. Huch. IV. u. 50 S. gr. 8°

Davidson und *Chevers.* Sun-Stroke. Indian Annals. Lancet July 7.

Jnquests in Cases of Death from Sun-Stroke. Lancet July 14.

Fröhlich. Fälle von Tetanus und Gehirnaffektion. Würtemb. Corr.-Bl. Nro. 3.

Es ist gewiss dem ehemaligen preussischen Regimentsarzte Dr. *Riecke* sehr zu danken, dass er versucht hat, eine Monographie des Sonnenstichs zu liefern, dagegen haben wir es sehr zu bedauern, dass er einen grossen Theil der Thatsachen aus politischen Zeitungen entnehmen musste. Herr *Riecke* gedenkt unter anderm der furchtbaren Mortalität, welche der Sonnenstich am 8. Juli 1853 beim dritten Belgischen

*) Brennbare Körper werden allerdings durch kurze Einwirkung einer hohen Temperatur in die Lage gebracht durch die Luft zu verbrennen; aber wenn eine kurze Einwirkung der Hitze solches bewirken soll, so muss sie mehrere hundert Grad betragen, und eine solche Hitze bewirkt beim Menschen keine oberflächliche Verbrennung, sondern eine tiefe Zerstörung.

**) Augenwännchen taugen nicht dazu, denn wegen ihres geringen Volums müsste das kalte Wasser alle Augenblicke erneut werden.

Jäger-Regiment auf einem nur vierstündigen Marsch von Beverloo nach Hasselt verursacht hat. Eine politische Zeitung aus jenen Tagen meldet darüber Folgendes: „Auf halbem Wege fielen mehrere Soldaten von der Hitze todt nieder; andere blieben, in Todesschmerzen ihre Waffen beissend, nach Labung lechzend, liegen. Von den abgegangenen 600 Mann kamen nur 150 (?!) mit dem Zuge in Brüssel an. Die ganze Nacht wurde von Hasselt aus mit Karren und Laternen längs des Weges gesucht; jeden Augenblick brachte man auf einer Tragbahre oder auf requirirten Fuhrwerken neue Leichen oder neue Sterbende. Gestern wurden in Hasselt 14 Tode begraben; 22 blieben in Behandlung, die theils wahnsinnig geworden, theils an Hirn-Congestionen litten.“ Wenn nun auch der berühmte preussische Militärarzt *Mursinna* in der Beschreibung des Marsches des Prinzen Heinrich mit seiner Armee von Bernburg nach Dresden im Juli 1778 eine ganz ähnliche Katastrophe schildert, die vielleicht noch schlimmer war, als die bei dem Belgischen Jäger-Regiment, so ist doch die obige Mittheilung so lückenhaft, die Zahlen stehen mit einander in so auffallendem Widerspruch, und das ganze Ereigniss ist für eine Monographie dieser Krankheit von solcher Wichtigkeit, dass Herr *Riecke* sich um jeden Preis von Belgischen Aerzten einen genaueren Bericht darüber hätte verschaffen sollen. Wenn *etwa* die Belgischen Militär-Aerzte im Jahre 1853 über das Ereigniss schweigen mussten, was wir übrigens nicht behaupten wollen, so war ihnen gewiss im Jahre 1855 eine Mittheilung für wissenschaftliche Zwecke gestattet.

Wir übergehen andere historische Thatsachen über das Vorkommen des Sonnenstichs bei marschirenden Truppen, die sämmtlich aus etwas unsicheren Quellen geschöpft sind und wenden uns zur Aetiologie, Symptomatologie und Therapie.

Bezüglich der Aetiologie bemerkt der Herr Verfasser, dass fast in allen Fällen, wo der Sonnenstich in einer gewissen Häufigkeit vorkam, folgende Umstände zusammentrafen: ungewöhnlich hohe Temperatur, vollkommene Windstille, drückende Schwüle der Luft, heftiger Staub, Mangel an Wasser oder wässerigem Getränk, heftige und anhaltende körperliche Anstrengung, eine zur Unterhaltung der Respiration durchaus nicht geeignete Verdünnung der umgebenden Luft durch die Wärme und überhäufte Electricität.

Die Erscheinungen kurz vor und nach dem Tode sind nach dem Verfasser bis jetzt vollständiger an Pferden als an Menschen beobachtet worden (!) Das vor Hitze und Anstrengung nieder gestürzte Thier ist mit Schweiss bedeckt, athmet rasch, wie krampfhaft, der Ausdruck des Auges ist der der höchsten Angst, Pulse hart und kräftig, Herzschlag kräftig, die sichtbaren Schleimhäute dunkelroth, die Maulhaut violett, das Blut beim Aderlassen schwarz. In den Leichen die Lungen sehr ausgedehnt, von dunkelschwarzem, auf Wasser schwimmendem Gewebe, ebenso wie die Herzkammern reichlich mit dunklem, flüssigem Blute gefüllt; die Venen in der Bauchhöhle und eben so das Hirn von dunklem schwarzem Blute strotzend; die Muskeln dunkel gefärbt. Verf. erkennt in diesem Befunde eine durch gestörte Haut- und Lungen-Ausscheidungen bedingte Ueberladung des Blutes mit Kohlen- und Wärme-Stoff, die direkt das Leben vernichten musste.

Der vom Sonnenstich getroffene Soldat hat einen unsichern Gang, bewegt sich still und schweigsam, gleichsam automatisch fort, bis er besinnungslos zu Boden stürzt. Der Athem kurz, röchelnd, der Herzschlag frequent, Puls leer und klein; Pupille verengt, die Augen mehr hervortretend, geröthet, Gesicht livide; der Körper mit kaltem, klebrigen Schweiss bedeckt; Später Zeichen gestörter Geistesthätigkeit, selbst Raserei. Aderlassblut dunkelroth, dickflüssig, langsam und schwach fliessend, schnell zu einem festen Kuchen gerinnend. Bei der Section findet sich Blutüberfüllung fast sämmtlicher Organe, vorzüglich der Lungen, des Herzens und des Hirns, und Verf. hebt besonders den geringen Wassergehalt des Blutes hervor, durch welchen die Blutcirkulation und der Athmungsprocess durch Lungen und Haut gestört wird. Das kohlenstoffreiche Blut scheint auch hier, wie bei der Erstickung durch Kohlendunst, die Besinnung häufiger zu vernichten als das Leben. Schnelle Fäulniss der Leiche.

Der Hr. Verf. unterscheidet auch eine Form der Insolation, welche durch direkte Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Kopf bedingt ist, und sich als Entzündung des Hirns und seiner Häute manifestirt. Diese Art tödtet nicht so plötzlich, sondern erst durch die Producte der Entzündung.

Prophylaxe. Wenn einer marschirenden Truppe der Sonnenstich droht, müssen die gedrängten Massen aufgelöst, die engen Kleider gelockert, dem Soldaten Ruhe und Getränke gegönnt und der Marsch wo möglich bis zum Abend verschoben werden. Als Getränke wird Bier, Essig mit Wasser, Essig-Aether, besonders aber in Wasser eingetauchte Brodstücke empfohlen.

Therapie. Wenn bereits Erschöpfung, Betäubung, Bewusstlosigkeit, röchelnder Athem oder Raserei eingetreten, dann vor Allem Lösung aller beengenden Kleidungsstücke, Zuwehen frischer Luft, Uebergiessen der Brust mit kaltem Wasser, Einziehen von Salmiakgeist in die Nase, sobald als möglich ein Aderlass; wenn der

Kranke schlingen kann, kleine Portionen Getränke, Wasser mit Essig; wenn er nicht schlingen kann, nasse Tücher in die Achselhöhlen, in die Weichengegend; Waschen der Arme, Beine und Brust mit Wasser unter Frottiren der Theile; sehr kräftig soll ein mittelst einer Klystierspritze auf die Herzgegend getriebener Wasserstrahl wirken; ferner ein Klystier von kaltem Wasser oder von Wasser und Essig.

Die Doctoren *Davidson* und *Chevers* berichten in den Indian Annals, Dr. *Russell* habe in den Leichen mehrerer durch Sonnenstich umgekommener Personen das Hirn gesund, ohne Congestion, ohne Ueberfüllung mit Blut und nur in einem Fall einen unbedeutenden serösen Erguss gefunden. Die Lunge dagegen war in allen diesen Fällen im Zustand der Congestion, selbst bis zu dem Grade, dass sie in ihrem ganzen Umfang schwarz erschien; sie war so mit Blut überladen, dass eine vollständige Verstopfung stattgefunden haben musste. Zugleich war das rechte Herz und die angrenzenden grossen Gefässe mit Blut überfüllt. Die Symptome waren: excessiver Durst, allmälig sich ausbildender Stupor, livide Färbung des Gesichts, Coma etc. Die nächste Ursache der Krankheit war nach dem Verfasser eine geminderte Kraft des Herzens. Es gibt aber noch eine andere Art von Sonnenstich, bei welchem ein heftiger Kopfschmerz ohne Stupor das Hauptsymptom ist, und gegen den eine Aderlässe (in einem Falle) sich sehr nützlich erwies. Ferner sollen Fälle von chronischem Sonnenstich in Indien unter Behandlung genesen sein, bei welcher das Hirn afficirt war und die einige Monate dauerten. Diese Krankheit bestand noch in der Regenzeit, nach dem Aufhören des heissen Wetters, als das Thermometer nicht höher als 84° F. reichte.

Die Lancet berichtet über 5 Todesfälle durch Sonnenstich, die am 6. Juli 1852 in den Gemeinden von Middlesex, 7—8 Meilen von London bei Personen sich ereigneten, welche mit Heumachen beschäftigt waren; sie gedenkt noch eines sechsten Falles, der an demselben Tage und zwei anderer Fälle, welche in derselben Woche in Southwark vorkamen. Die Hitze war am 6. Juli (Dienstags) nicht so gross als am vorhergehenden Tag, denn am 5. Juli war die höchste Hitze in der Sonne 116° F. und die Durchschnittswärme im Schatten 75,6° F., am 6. Juli war die höchste Wärme in der Sonne 113,3° F. und die mittlere Wärme im Schatten 73,5° F. Aber anderseits stand am 6. Juli das Barometer tiefer (29,716 Zoll), der Thaupunkt war höher als in der ganzen übrigen Woche (61,2°), es herrschte eine Todtenruhe in der Luft und keine Kundgebungen von Elektricität wurden wahrgenommen. Diese meteorologische Combination scheint demnach die Insolation zu bedingen. Dabei hebt die Lancet hervor, dass alle Betroffenen ihre gewöhnliche Kopfbedeckung trugen, dass aber 2 oder 3 dieser Personen nachweisslich grosse Quantitäten Wasser getrunken hatten und der Hr. Verf. ist geneigt, der allzugrossen Verdünnung des Blutes durch Wasser einen Antheil an dem Hirnleiden zuzuschreiben. — Die Erscheinungen boten nichts Aussergewöhnliches und die Sections-Ergebnisse sind mit wenigen Worten abgethan, so dass wir darüber nichts mitzutheilen haben.

Der Oberamtsarzt *Fröhlich* in Künzelsau berichtet folgenden merkwürdigen Fall von Insolation:

Ein 20jähriges Mädchen, welches im August beim Schneiden des Getraides ohne Kopfbedeckung sich der Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt hatte, stürzte auf dem Felde plötzlich zusammen und bekam Trismus. Nach Hause gebracht lag sie auf dem Bette mit rothem heissem Kopf, klopfenden Carotiden, aufgetriebenem rothem Gesicht, injicirten, meist geschlossenen Augen, verengter Pupille, vollem harten Puls, Trismus, und wie es schien mit verlorenem Gehör. Zwei Aderlässe, Blutegel und kalte Umschläge an den Kopf, Senfpflaster in den Nacken. Als nach 2 Tagen der Mund wieder geöffnet werden konnte, grössere Dosen von Calomel und Morphium, wobei sich der Trismus und die Steifheit im Nacken verlor. Dafür erschienen nun heftige Convulsionen des ganzen Körpers, so dass die Kranke im Bette wie ein Spielball umhergeworfen wurde und sie 3 Tage und Nächte durch 2 Wächter gegen Verletzungen geschützt werden musste. In einem Augenblick wurde ihr der Kopf zur Ferse, im andern zur grossen Zehe gezogen, und im dritten wurde sie mit der grössten Heftigkeit aus diesen Stellungen in die natürliche Lage in ihrem Bette zurückgeworfen. Am 6. Tage der Krankheit liessen diese heftigen Krämpfe etwas nach und das Mädchen fing nun an, manchmal statt des Anfalls ein frommes Lied zu singen. In den 3 folgenden Tagen schwanden nicht nur alle Erscheinungen von Trismus und Tetanus, sondern sie hörte auch auf zu singen. Beim Gebrauch von Jodkalium trat bald vollkommene Genesung ein.

Wir können dieses Kapitel nicht verlassen, ohne einer vom Oberstabsarzt *Heymann* erhobenen Thatsache zu gedenken. Dieser zuverlässige Beobachter sagt in seinen Krankheiten der Tropenländer, dass die Chinesen ihren geschorenen und unbedeckten Kopf den glühendsten Sonnenstrahlen aussetzen, ohne je an Insolation zu leiden, wenigstens habe er diese Krankheit nie bei den Chinesen und in Indien überhaupt nur bei Europäern gesehen.

IV. Rheumatosen.

1. *Rheumatosen in Genere.*

Cesare Taruffi. Monografia di Reumatismo. Annali universali. Aprile, Maggio, Giugno, Luglio, Settembre.

A. B. Garrod. On Gout and Rheumatism. Med. chir. Transactions Vol 37.

Delioux. Jod gegen Rheuma und Krämpfe. Bull. de Thérap. Sptbr.

Alies. Observations pour servir a l'étude des propriétés thérapeutiques de la Veratrine dans le traitement des affections rhumatismales, goutteuses et nerveuses. Union med. Nro. 116, 117, 119.

Baer. Canabis indica gegen Rheumatismen. Geneeskundige Courant. Bull. de la Soc. de Med. de Gand. Fevr.

Von Dr. *Cesare Taruffi* ist in den Annali universali di Medicina eine Monographie des Rheumatismus erschienen, die zwar noch nicht vollständig vorliegt, aber doch in soweit vollendet ist, dass ein sicheres Urtheil über sie abgeben werden kann. Der Herr Verf. bezeichnet den Rheumatismus als eine Affection von einer gewissen Intensität und Dauer, die ihren Sitz in dem fibromuskulösen Gewebe hat und sich charakterisirt durch einen mehr oder weniger beweglichen Schmerz der beim Druck exacerbirt und durch die Bewegungen der leidenden Theile sich vermehrt, welche Krankheit sich gewöhnlich zertheilt, aber leicht Recidive macht. Dann bespricht der Herr Verf. in verschiedenen Artikeln und Kapiteln die Aetiologie, das rheumatische Fieber, den acuten und chronischen Muskelrheumatismus in Genere, den Muskel-Rheumatismus des Pericraniums, der andern Kopfmuskeln, der Halsmuskeln, der Thorax-Muskeln, der Rücken-, Achsel- und Bauchmuskeln, der Lenden- und Fleischbeingegend, der Muskeln der Glieder; ferner den acuten Gelenk-Rheumatismus, den Rheumatismus der Eingeweide in genere und specie, den Rheumatismus der Zunge, des Pharynx, des Magens und der Därme, des Uterus, der Nerven (letzteren in 4 Seiten höchst oberflächlich). Dann kommt ein Artikel über die hauptsächlichsten Complicationen, unter welchen er aufführt das entzündliche, intermittirende, catarrhalische, gallige und gastrische Schleimfieber, den Friesel, das Rothlauf, die Ophthalmie, die Meningitis, Pleuritis, Peumonie, Peri- und Endo-carditis, Peritonitis, Hydrocele, Dysenterie und Cholera.

Der Herr Verf. liefert hiemit eine Compilation, bei welcher er die französische Literatur sehr, die englische wenig und die deutsche, in sofern sie ihm durch italienische Uebersetzungen bekannt war, benützt hat, ohne in die Sache irgend eine Klarheit zu bringen und ohne irgend einen neuen Gedanken vorzutragen.

Professor *Garrod*, der seit Jahren die Behauptung verficht, dass Rheuma und Gicht ganz verschiedene Krankheiten seien und dass ihr wesentlicher Unterschied, abgesehen von den ätiologischen Momenten in dem verschiedenen Verhalten der Harnsäure im Blute bestehe, indem bei der Gicht die Harnsäure im Blute auffallend vermehrt sei, beim Rheuma aber keine Vermehrung zeige. Prof. *Garrod* hat nun neuerdings eine Menge von Krankheits-Fällen mit den entsprechenden Blut-Untersuchungen (51 Fälle von Gicht und 40 Fälle von Rheuma) tabellarisch zusammengestellt, welche diese seine Behauptung bestätigen.

Um den Harnsäure-Gehalt im Blute aufzuweisen, wendet der Verf. jetzt ein ziemlich einfaches Verfahren an, welches er „Harnsäure-Faden-Experiment" nennt. Er verschafft sich 1—2 Drachmen Blutserum oder Serum aus einer durch Vesikator erzeugten Blase, bringt die Flüssigkeit auf ein flaches Uhrglas von ungefähr 3 Zoll Breite und 1/4 Zoll Tiefe, setzt dazu je auf eine Drachme Serum 6 Tropfen concentrirte Essigsäure, bringt nach vollendeter Gasentwicklung in diese Flüssigkeit einen feinen leinenen Faden und lässt sie so 18—24 Stunden bei der Zimmer-Temperatur (16—20° R.) stehen. Nach dieser Zeit hat sich die im Ueberschuss vorhandene Harnsäure an dem Faden krystallinisch abgesetzt und kann bei 50 bis 60facher Vergrösserung an ihrer Krystallform erkannt werden. Die Essigsäure darf aber nicht zu concentrirt sein, denn Acidum aceticum glaciale gibt mit dem Eiweiss des Blutserums eine Gallerte, welche die Krystallisation der Harnsäure hindert. Das Acidum aceticum der Londoner Pharmakopoe ist das zu diesen Versuchen tauglichste Präparat. Wenn sich bei starker Eintrocknung der Flüssigkeit Efflorescenzen von Phosphaten an dem Faden bildeten, so spülte Verf. dieselben erst mit Wasser ab, ehe er den Harnsäurefaden mikroskopisch untersuchte. Ein Gehalt von 0,0025% Harnsäure liess schon Krystalle am eingelegten Faden erscheinen. Bei 0,005% gelingt die Probe sicher und bei 0,01% erscheinen die Krystalle schon in grösserer Menge als sie gewöhnlich im Blute von Gichtkranken gefunden werden. Das Blutserum muss frisch sein, weil die Harnsäure sich leicht in Oxalsäure, Harnstoff und Allantoin zersetzt.

Dr. *Delioux* rühmt das Jod gegen verschiedene Formen des Rheumatismus und gegen Krämpfe. Er liess 75 Centigrammes alcoholischer Jodtinktur mit 5 Centigrammes Jodkalium pro Dosi in einer Gummi-Zucker-Mixtur nehmen und allmälig bis auf 1,50 Grammes der Tinctur steigen. Er hat von dieser Mixtur den besten Erfolg bei acutem Gelenkrheuma, bei Muskelrheuma, bei Krämpfen in Folge von Cholera, Gicht und essentiellen Contracturen beobachtet.

Dr. *Alies*, Inspektor der Seebäder zu Trouville hat das Veratrin erprobt gegen 3 Fälle von acutem Gelenkrheuma, 2 Fälle von rheumatischer Hornhaut-Entzündung, 9 Fälle von Neuralgia coeliaca wahrscheinlich rheumatischen Ursprungs, 2 Fälle von acuten Gicht-Anfällen und gegen eine Affection des Nervus pneumogastricus, die nach einem leichten Schrecken entstanden war und Anfälle mit folgenden Erscheinungen machte: Brennen und Reissen im Epigastrium, unbeschreibliche Uebelkeit, Magenkrampf, Dyspnoe, Oppression mit Erstickungsnoth, Schmerzen im ganzen Unterleib bis zur grössten Heftigkeit und endlich heftige Schmer-

zen in allen Gliedern. Diese Anfälle waren seit 7 Monaten beinahe täglich wiedergekehrt und hatten vielen Mitteln getrotzt. Alle diese Krankheitsfälle wurden durch das Veratrin in 2—5 Tagen geheilt, ja in einem Falle reichte eine einzige Dosis zur Beseitigung der bisher hartnäckigen Krankheit aus. Es ist nämlich zu bemerken, dass die Mehrzahl dieser Fälle erst durch verschiedene andere Mittel erfolglos bekämpft worden war, ohne dass Veratrin angewendet wurde. Bei den rheumatischen und gastrischen Gelenkaffektionen wurde das Veratrin in der Dosis von 0,005 Grammes alle 6 Stunden gegeben, und bei den Neurosen wurde des Tages nur Eine solche Dosis, sohin nicht mehr als circa $1/_{12}$ Gran Veratrin verordnet. Die physiologischen Wirkungen dieses Mittels (Diarrhoe mit Leibschmerz) zeigten sich nur bei einem Gichtkranken, der durch einen Diätfehler recidiv geworden und in seiner Ungeduld zweimal eine doppelte Dosis des Veratrins, sohin in 12 Stunden 20 Milligrammes genommen hatte. Er genass übrigens schnell von der Intoxikation und von dem Gichtanfall. Ausserdem heilte der Herr Verf. auch eine rheumatische Keratitis durch das Veratrin nicht nur auffallend schnell, sondern auch ohne alle drastische Wirkung des Mittels.

Dr. *Haer* rühmt den indischen Hanf als ein sehr wirksames Mittel gegen rheumatische Affectionen: dreimal des Tags das Extract zu 8 Tropfen angewendet soll es fürs Erste eine reichliche Diurese bewirken und darauf die Schmerzen in sehr kurzer Zeit beseitigen.

In der Révue thérapeutique du Midi berichtet *Escolar* zwei Fälle von rheumatischen Schmerzen welche durch Guano-Bäder geheilt wurden. Es wurden 250 Grammes Guano jedem Bade zugesetzt.

2. *Gelenk-Rheuma.*

Hughes Bennett. Acute articular Rheumatism. Multiple Abscesses in the Joints, in the Muscles, within the Cranium etc. Monthly Journ. Febr.

A. B. Garrod. On a Successfull Methode of treating acute Rheumatism by large and frequent doses of the Bicarbonate of Potash. Lancet. March 3.

Trousseau. Emploi d'un Cataplasme stupefiant dans l' Arthrite rhumatismale aigue. Journ. des Connaiss. med. Nro. 15.

Emploi de la Veratrine dans les phlegmasies thoraciques et dans le Rhumatisme articulaire aigu. Gaz des Hôp. Nro. 64.

Prof. *Hughes Bennet* beschreibt einen Krankheitsfall, der alle Merkmale des acuten Gelenk-Rheumatismus hatte und der neuerdings den Beweis liefert, das die rheumatische Stase Eiter bilden kann:

Der bisher gesunde 17 jährige Bursche setzte sich einer starken Verkühlung und Durchnässung aus, bekam am andern Tag Fieber mit Schmerzen in den Gliedern, Anschwellung und Röthe der schmerzhaften und gegen Berührung sehr empfindlichen Gelenke, wozu sich am vierten Tag auch Herzklopfen gesellte. In einigen Gelenken bildete sich Eiter und während der Abscess im rechten Fussgelenke von selbst aufbrach, wurde der im rechten Handgelenk künstlich geöffnet. Darauf bildeten sich viele secundäre Abscesse, zum Theil von sehr grossem Umfang, Decubitus am Kreuzbein, an den Fersen, an den Trochanteren, an den Ellenbogen etc. und der Kranke starb.

Die sorgfältige Leichen-Untersuchung ergab eine Menge von Abscessen, theils mit gutem, theils mit putridem Eiter, namentlich enthielten die meisten Gelenke Eiter; aber auch an vielen andern Stellen fanden sich solche Ablagerungen. Nirgends eine Spur von Phlebitis; nirgends eine Obliteration eines Gefässes, keine durch das Mikroskop nachweisbare Veränderung des Bluts.

Verf. bemerkt, dass wir hier einen unzweifelhaften Fall von Gelenkrheumatismus vor uns haben, der Eiter bildete. Ferner bemerkt er in Bezug auf die Pyaemie, dass solche nicht durch Aufnahme von gesundem Eiter ins Blut, sondern nur durch die Resorption von verdorbenem oder krankhaftem Eiter entstehen könne, da direkte Versuche zeigen, dass putrider Eiter jene Wirkung hervorbringen könne, welche gesunder Eiter nicht zu erzeugen vermag.

Dr. *Garrod* hielt in der Londoner Royal medical and chirurgical Society am 13. Februar einen Vortrag über die Behandlung des acuten Gelenk-Rheuma durch grosse Dosen doppelt kohlensauren Kalis (das Bicarbonas Sodae wurde in England schon früher gegen Gelenkrheuma angewendet). Er gab alle 2 Stunden 2 Scrupel Bicarbonas Potassae in entsprechender Verdünnung Tag und Nacht fort. War eine Herzaffection mit zugegen, oder drohte eine solche, so machte er eine örtliche Blutentleerung in der Herzgegend, behauptet übrigens, dass das genannte Salz die Entstehung von Endo- und Pericarditis im Gefolge des Gelenk-Rheumatismus verhindere. Wo eine allgemeine Blutentleerung angezeigt war, wurde auch diese vorgenommen und unter Umständen empfiehlt er auch Calomel und Opium als Heilmittel. Er legte der Gesellschaft eine Tabelle von 51 mit diesem Bicarbonat behandelten Kranken vor, welche sämmtlich geheilt wurden, und zwar dauerte die Behandlung bei 20 Männern im Durchschnitt 6—7 Tage, die ganze Krankheit 10—12 Tage; bei 31 Frauen dauerte die Behandlung 7—8 Tage und die ganze Krankheit 15—16 Tage. Männer und Frauen zusammen gerechnet, ist sonach die durchschnittliche Dauer der Kur $7^1/_2$ Tage und die der Krankheit $13^1/_2$ Tage. Das Mittel hat nie Eckel, Durchfall oder sonst eine andre unwillkommene Erscheinung hervorgebracht.

Prof. *Trousseau* rühmt gegen rebellische Gelenk-Rheumatismen folgenden Ueberschlag: 750 Grammes Brod-Brosamen werden mit der hinlänglichen Menge Wassers bei schwachem Feuer zu einem Brei gekocht, und ehe dieser Brei ganz fertig ist, werden 100 Grammes Campher-Spi-

ritus zugesetzt; dieser Brei wird auf ein Stück Leinwand von der Grösse, dass sie das ganze kranke Gelenk bedecken kann, 3—4 Centimeter dick aufgestrichen, dann wird auf die Oberfläche, welche mit der Haut in Berührung kommen soll, ein halber Löffel voll von folgender Mischung ausgebreitet: 5 Grammes Opium Extract, 5 Grammes Belladonna Extract, 10 Grammes Campher Pulver und 15 Grammes Wasser zusammen gemischt. Der Umschlag muss so consistent gekocht sein, dass er am Gefäss hängen bleibt, wenn man dasselbe umkehrt. Ist der Umschlag aufgelegt, so wird er mit Wachstafft und mit Flanell bedeckt, damit er feucht bleibt; auch kann man, um ihn an den Rändern feucht zu erhalten, etwas Glycerin zusetzen. Der Umschlag bleibt 7 Tage liegen, und wenn dann das Gelenk nicht ganz frei ist, so legt man einen neuen Umschlag derselben Art auf, und lässt ihn wieder 7 Tage liegen. Mit diesem Umschlag hat *Trousseau* hartnäckige Gelenkrheumatismen geheilt, bei welchen nicht blos die Weichtheile ergriffen, sondern auch die Gelenkköpfe angeschwollen waren. Herr *Trousseau* bemerkt, dass dieser Umschlag zwar etwas theuer sei (in Paris kommt er für 14 Tage auf 7 Francs 50 Cent.) aber wenn man ein gewöhnliches Kataplasma, von Leinsamen-Mehl so lange anwendet, so kommt es noch theurer und erreicht den Zweck nicht.

Die Gazette des Hôpitaux berichtet ein paar Fälle von acutem Gelenk-Rheuma und einen Fall von doppelter Pleuritis mit Pneumonie, welche durch Veratrin schnell geheilt wurden.

3. *Muskel-Rheumatismus des Herzens.*

W. Brattler. Ueber den Rheumatismus des Herzmuskels und den intermittirenden Puls. Deutsche Klinik Nro. 44, 45.

Der Assistenzarzt des Münchner Krankenhauses, Dr. *Brattler* hat eine willkommene Arbeit über den Rheumatismus des Herzmuskels geliefert, welche er auf die in der Klinik des Herrn Geheimen Raths von *Gietl* beobachteten Fälle dieser Krankheit gründet. Er nimmt mit *Julius Vogel* an, dass der Muskelrheumatismus überhaupt und so auch der Muskelrheumatismus des Herzens hauptsächlich in einer Hyperaemie des Neurilems der Muskelnerven bestehe, wodurch die von ihm umschlossenen Nervenfasern gedrückt werden, welche Hyperämie vorübergehend sei, nur wenige Stunden dauern, aber auch anhalten und selbst seröse und fibrinöse Exsudate machen kann *). Ausser dem Neurilem sind auch die Muskel-, Gefäss- und Sehnen-Scheiden der Hyperaemie und der Exsudation unterworfen.

Symptome. Die Herzbewegungen und somit auch der Puls sind bei der Muskel-Rheumatose dieses Organs unrhythmisch, entweder ganz intermittirend, alle 2—3 Schläge aussetzend, oder unregelmässig, immer aber verlangsamt, so dass der Puls bei ganz jungen Leuten von 15—20 Jahren auf 40 ja auf 36 Schläge herabsinken kann. Der Herzschok ist gewöhnlich stark, oft stampfend, die Herztöne sind immer vollkommen rein. Ein die Herztöne begleitendes Knistern, welches mehrere Beobachter gehört haben wollen, hat Herr *Brattler* nie wahrnehmen können und ist der Meinung, dass diese Geräusche, wenn sie vorhanden sind, von den Herzhäuten ausgehen. Die Percussion ergiebt einen normalen Umfang des Herzens. Der seltene Radial-Puls zeigt gewöhnlich eine gewisse Härte, steht aber manchmal mit dem starken Herzschok im Missverhältniss. Die subjectiven Empfindungen sind sehr schwankend: manche Kranke klagen über Druck und Stechen in der Praecordial-Gegend, über einen reissenden Schmerz in der linken Schulter; meistens haben sie ein beengendes Gefühl in der Brust; sie fühlen ein Respirationshinderniss, bei welchem sie zwar tief einathmen können, ohne dass aber ihr Respirationsbedürfniss befriedigt wäre. Bei längerer Dauer des Uebels stellen sich heftige Herz-Palpitationen ein, manchmal beginnt es schon mit diesen. Einzelne Kranke haben aber auch gar keine Empfindung in der Brust. Häufig gesellen sich heftiger Kopfschmerz in der Frontal-Gegend und reissende Schmerzen in den Gliedern dazu. Meistens geht der Herzaffection Fieber von verschiedener Intensität vorher, welches jedoch gewöhnlich bald wieder verschwindet, während die örtliche Affection noch vollkommen ausgebildet ist. Zugleich oder schon vorher ist der Rheumatismus in andern Muskeln lokalisirt: am häufigsten in jenen der linken Schulter, der Brust, des Nackens und des Darms; doch kann der Muskel-Rheumatismus des Herzens auch isolirt vorkommen. Sämmtliche Erscheinungen machen nicht nur starke Remissionen, besonders des Morgens, sondern sie können auch vollkommen intermittiren. Der Verlauf ist gewöhnlich acut, kann aber bei Vernachlässigung chronisch werden.

Ausgänge. 1) Vollkommne Genesung, die zuweilen schon in wenigen Tagen, gewöhnlich nach 8—14 Tagen, selten erst nach 3 Wochen erfolgt.

2) Uebergang in Entzündung der Herzhäute. Der Herr Verf. sah unter 26 Fällen einmal den Uebergang in Pericarditis; andere Beobachter wollen den Uebergang in Entzündung des Herzmuskels gesehen haben.

3) Er kann chronisch werden und führt dann allmälig zu Hypertrophie des Herzens. Diesen

*) Ob diese Hyperaemie das Primäre oder nur ein Accessorium sei, wie sie auch zu Neuralgien sich gesellt, dies zu discutiren, ist hier nicht der Ort. *E.*

früher schon öfter, namentlich von *Schönlein* (auch von *Hufeland*) beobachteten Ausgang hat Herr von *Gietl* einmal gesehen.

Aetiologie. Der Herr Verf. hat die gewiss seltene Gelegenheit gehabt, diese Krankheit von November 1853 bis zum Juni 1855, sohin in 20 Monaten 26 Mal zu beobachten. Im Jahre 1853/54 kam derselbe unter 3249 Kranken 11 Mal vor und neben ihm zeigten sich in diesem Jahre 243 Muskel-Rheumatismen, 10 acute, 9 chronische Gelenk-Rheumatismen und 15 rheumatische Affectionen des Darms. Er zeigt sich hauptsächlich in Gegenden, welche einem grellen Temperatur-Wechsel unterworfen sind, besonders auf Hochebenen wie in München und im Gebirge. Im Flachland ist er viel seltener. Seine Ursachen sind die des Rheumatismus überhaupt; doch giebt es Fälle, bei denen sich eine bestimmte Ursache nicht nachweisen lässt (weil die Leute zu wenig auf sich selbst Acht geben). Unter den 26 von Herrn Verf. beobachteten Fällen befanden sich 19 Männer und 7 Frauen. Von diesen 26 Kranken standen 9 im Alter von 14—20 Jahren, 16 im Alter von 20—30 Jahren und nur einer im Alter von 34 Jahren. Er war am häufigsten im Winter und Frühjahr. Die Kranken waren Handwerker, Dienstboten, Taglöhner. Das häufigere Vorkommen im Gebirge erklärt der Herr Verf. dadurch, dass beim Bergsteigen die Herzthätigkeit sehr in Anspruch genommen wird.

Prognose. Die Vorhersage ist bei zeitiger Einschreitung günstig: von den 26 Fällen wurden nur 2 chronisch. Recidive sind wie bei allen Rheumatismen häufig; ist die Krankheit einmal chronisch geworden, dann ist die Aussicht auf Heilung zweifelhaft.

Behandlung Ruhe, strenge Diät(?), Vermeidung aller Einflüsse, die das Herz aufregen; örtliche Blutentziehungen in der Herzgegend mittelst Schröpfköpfe oder Blutegel, solange wiederholt, bis der Puls frequenter und weniger aussetzend geworden ist (ein Verfahren, welches wir nicht adoptiren möchten). Bei heftigen Herzpalpitationen und starkem Fieber kann selbst eine Venaesection nöthig werden. Innerlich zur Bethätigung der Hautfunction warmen Thee als Getränk. Wird der Puls unter dieser Behandlung nicht frequenter und regelmässiger, dann soll man zur ableitenden Methode übergehen: fliegende Senfteige auf die Herzgegend oder Blasenpflaster, das man entweder öfter erneuert oder durch reizende Salben in Eiterung erhält. Nach *Schönlein* eine Fontanelle zwischen der 5. und 6. Rippe. Will der Puls nicht an Frequenz zunehmen, so kann man, wenn das Fieber gehoben, keine Herzpalpitationen und keine schmerzhaften Empfindungen mehr in der Brust zugegen sind, kleine Dosen Campher geben, worauf Herr *B.* die Pulsfrequenz zunehmen sah. Zur Tilgung der Disposition für neue Erkrankungen und gegen die chronisch gewordene Affection lässt Herr *v. Gietl* schon seit mehreren Jahren täglich am Abend Einreibung an der Herzgegend mit Fett und am Morgen darauf kalte Douchen anwenden. Man darf die Kranken in solange nicht aus der Behandlung entlassen, als der Puls nicht seine normale Frequenz und vollkommene Regelmässigkeit erlangt hat.

Herr *Brattler* versucht am Schluss seiner Abhandlung eine vergleichende Diagnose zwischen der Muskel-Rheumatose des Herzens und anderen Herzkrankheiten, namentlich solchen, die mit einem intermittirenden Puls auftreten, zu ziehen. Das ist aber leider sehr schwierig, denn wenn auch der zugleich seltene und unregelmässige Puls bei Abwesenheit von krankhaften Geräuschen und von Volumzunahme des Herzens diese Krankheit leicht von vielen andern Affectionen des Herzens unterscheiden lässt, so giebt es doch auch manche Herzleiden, z. B. die Fettentartung dieses Organs, welche ganz ähnliche Erscheinungen bieten, wo sohin das Alter der Kranken und anderweitige Erscheinungen, die jenen Krankheiten, namentlich der Fettentartung angehören einen Anhaltspunkt liefern müssen. Der Herr Verf. hat 3 Fälle von Meningitis granulosa bei Erwachsenen mitgetheilt, wo auch der Puls sehr selten und intermittirend wurde; hier treten aber die Hirnerscheinungen und theilweise die sympathische Affection des Magens in den Vordergrund. Aehnliches gilt von dieser Beschaffenheit des Pulses im Typhus. Die nervösen Störungen der Herzfunction sind nicht so anhaltend.

4. *Muskel-Rheumatose des Kopfs.*

C. A. Weber. Rheumatismus cephalicus. geheilt durch warme Umschläge einer gesättigten Kochsalzlösung. Zeitschrift des deutschen Chirurgen-Vereins. Bd. VIII. Heft 6.

Herr *C. H. Weber* in Arneburg berichtet über die Heilung eines sehr hartnäckigen rheumatischen Kopfschmerzes durch warme Fomentationen mit einer concentrirten Kochsalzlösung.

Amtmann W., 72 Jahre alt, sehr robust und corpulent, setzte sich in der Reconvalescenz von einer rheumatischen Angina mit Affection des rechten Ohrs einer neuen Verkühlung bei sehr stürmischem Wetter aus und wurde von einem heftigen, permanenten, am Tage wenig remittirenden, in den Abendstunden gewöhnlich exacerbirenden Schmerz der Stirn- und Schläfegegend der rechten Seite befallen. Der Schmerz war reissend und zuckend, die Verschlimmerungen dauerten bis Mitternacht, gegen Morgen deutliche Remission; der Harn sehr jumentös, rosenroth, starke Sedimente machend, aber sich nicht klärend. Dabei alle Erscheinungen eines starken Gastricismus und Fieber. Die gastrischen Erscheinungen wurden durch Brech- und auflösende Mittel bald beseitigt, aber das Kopfleiden blieb trotz Blutegel, Quajactinktur, Opiumtinktur, Quajacabsud, Dulcamara, Veratrinsalbe,

Aconit; Sulphur und Antimon, Arnica, Colchicum, Sublimat, die nach einander ohne allen Erfolg gebraucht worden waren. Der Schmerz steigerte sich immer mehr, raubte dem Kranken den Schlaf, welcher 10 Nächte bereits ausgeblieben war, und war mitunter so heftig, dass der Kranke zu wiederholten Malen für die Dauer von 5—10 Minuten das Bewusstsein verlor. Da erinnerte sich Hr. *Weber*, dass *Schoenlein* gegen ähnliche Fälle warme Fomentationen mit einer gesättigten Kochsalzsolution empfohlen und dass er selbst von Kochsalzbädern sehr gute Wirkungen bei verschiedenen anderen rheumatischen Leiden, namentlich bei Ischias und dergleichen gesehen hatte. Er liess daher in einem Hafen voll heissem Wasser Kochsalz bis zur Sättigung lösen, tränkte damit eine Serviette, legte diese auf den halben Kopf und bedeckte sie zur Verhütung eines schnellen Erkaltens mit einer dicken Mütze. Schon 5 Minuten nach der Auflegung dieses Umschlages liess der Schmerz bedeutend nach, und wenige Minuten später, nachdem der Umschlag erneuert worden war, fiel der Kranke in den lang entbehrten Schlaf, aus dem er erst am andern Morgen erwachte. Der Schmerz war fast ganz unbedeutend und beim Fortgebrauch dieser Ueberschläge erfolgte schnelle Heilung dieses Kopfleidens.

Seitdem hat Hr. *Weber* diese warmen Kochsalz-Fomentationen auch gegen andere hartnäckige rheumatische Lokalleiden mit Erfolg angewendet.

5. *Rheumatischer Hydrocephalus.*

Stute. Cerebrale Krankheiten. Preuss. Vereinszeitung. Nro. 35.

Dr. *Stute* theilt zwei Fälle von Hydrocephalus mit subacutem Verlauf mit, der bei Erwachsenen, einem 23jährigen Ackerknecht und einer 18jährigen Frau, nach rheumatischen Einflüssen sich entwickelte. Der erste Kranke war auf einem starken Marsch vom Regen stark durchnässt worden, die zweite Kranke war eben von einem acuten Gelenk-Rheuma genesen. Bei beiden begann die Krankheit mit heftigem Kopfschmerz, welcher bei dem ersten Kranken anfangs aussetzte, bei der zweiten aber vollständig anhielt. Dazu kam beim ersten Kranken Stupor, welcher in völligen Idiotismus überging, bei der zweiten Kranken Sopor, der immer tiefer wurde. Die Pupillen bei beiden erweitert, bei der zweiten auch starke Amblyopie; der Puls bei beiden langsam; Erbrechen beim ersten Kranken gar nicht, bei der zweiten nur beim Aufrichten sich einstellend. Beim ersten Kranken dagegen beim Aufsitzen Anwandlung von Ohnmacht. Bei beiden die dem chronischen Wasserkopf der Greise eigene Gefrässigkeit. Keine merkliche Lähmung der Glieder, wohl aber Nachlass der Sphinkteren. Beim ersten Kranken wenig blutiges Serum in der Schädelhöhle, aber 12 Unzen Serum in den sehr ausgedehnten Ventrikeln, das Hirn von einer gewissen derben Festigkeit, sonst aber nicht verändert; bei der zweiten 2 Unzen blutiges Serum in der Schädelhöhle und 4 Unzen Serum in den ausgedehnten Ventrikeln, die Hirnmasse auf der Schnittfläche blutig, sonst normal. Beim ersten Kranken stellenweise Verklebung der Arachnoidea mit der harten Hirnhaut, bei der zweiten Kranken Verklebung dieser Häute durch Streifen von plastischer Lymphe.

6. *Rheumatische Urethritis.*

F. Kops. Observation de fièvre rhumatismale compliquée. Bull. de la Soc. de Med. de Gand T. XXII. Livr. 4.

Dr. *Kops* berichtet den Fall eines Maurers, der nach längerem Arbeiten im Wasser eine Entzündung mit Anschwellung der rechten grossen Fusszehe bekam, worauf ein allgemeiner Muskelrheumatismus mit Schmerz im Hinterhaupt und heftigem Fieber und ein blennorrhagischer Ausfluss mit heftiger Hoden-Entzündung erschienen. Der Kranke läugnete jede Ansteckung auf das Entschiedenste. Diese Orchitis machte viel Spektakel und verschwand endlich schnell nach der Darreichung eines wiederholten Abführmittels. Hr. *Kops* hat bald darauf noch 3 Fälle von rheumatischer Orchitis in Behandlung bekommen und alle drei schnell durch Abführmittel geheilt. Diese schnelle Wirkung der Abführmittel ist beachtenswerth. Der Berichterstatter über diesen Fall in der medicinischen Gesellschaft zu Gent aber nahm die Sache anders und stellte die Existenz der rheumatischen Blennorrhagie und Orchitis geradezu in Abrede, und die Aussagen mehrerer anwesenden Collegen, welche ganz exquisite Fälle dieser Krankheit behandelt hatten, und die denn doch jedem erfahrenen Arzte bekannt sein dürften, vermochten nicht, ihn eines andern zu belehren. Dieser Discussion verdanken wir übrigens die von Dr. *Burggräve* gemachte interessante Mittheilung, dass er dreimal im Gefolge von Tripper weisse Geschwulst habe entstehen gesehen. Wir haben Gelenkaffektionen als sympathische Folgen des Trippers öfter, einmal selbst mit tödtlichem Ausgang durch Vereiterung gesehen, aber weisse Kniegeschwulst in Folge des Trippers hatten wir bisher nicht gekannt.

7. *Rheuma des Zellgewebes.*

Hugo Fiedler. Zwei Fälle von Atrophie des Zellgewebes und der Haut. Deutsche Klinik. Nro. 34.

Dr. *Fiedler* in Dresden berichtet zwei Fälle von Sklerose und Atrophie des Zellgewebes, welche durch rheumatische Einflüsse entstanden waren. Der eine Fall betraf ein 20jähriges Mädchen, bei welcher die Krankheit über den ganzen Körper verbreitet war; der zweite Fall betraf einen 13½ Jahre alten Knaben, bei welchem die Verhärtung und der Schwund der Haut und des Zellgewebes auf einzelne Stellen der obern und untern Glieder beschränkt war. Bei beiden

Kranken hatte sich das Leiden (im Widerspruch von *Gillette*'s Behauptung) sehr langsam ausgebildet, bei beiden waren da, wo die Haut Knochenvorsprünge überzieht, Geschwüre, bei beiden war die Bewegung durch die gespannte Haut sehr beschränkt und bei beiden waren die verschiedensten Mittel lange Zeit hindurch ohne Erfolg angewendet worden, darunter Fleischkost, Milch, Leberthran. Eisen, Fetteinreibungen, Wasserbäder, Dampfbäder, Chinin, Einreibungen von Jodtinktur, Electricität. Der Verf. vergleicht mit seinen Fällen die von *Gillette* in den Archives générales 1854 December beschriebenen Fälle und den von *Fuchs* in seinem Bericht über die medicinische Klinik in Göttingen im Jahre 1853—54, Göttingen 1855 S. 192 unter dem Namen Cutis tensa chronica veröffentlichten Fall, welcher letztere durch Jodeinreibungen, warme Bäder und Electricität sehr gebessert worden ist.

Wir haben in unserer Monographie der Rheumatosen eine Menge von Fällen der rheumatischen Zellgewebs-Sklerose gesammelt, aber die Pathologie dieser Krankheit ist noch sehr dunkel, namentlich ist die Abmagerung keine constante Erscheinung bei derselben, und es scheint sohin zwei Formen derselben zu geben. Bei jener Form, die mit Abmagerung auftritt, scheint auch Atrophie der Muskeln mit zugegen zu sein, wenigstens hat Dr. *Erdmann* in Dresden in dem zweiten Fall von *Fiedler* eine solche Atrophie diagnosticirt. Wir selbst haben zweimal die rheumatische Sklerose bei Frauen gesehen, wo sie auf das Gesicht beschränkt und mehr von Geschwulst als von Abmagerung begleitet war.

V. Friesel und Cholera.

1. *Friesel.*

Borchard. Commentaires critiques, historiques et pratiques sur la suette. Journal de Med. de Bordeaux. Octbr., Nobr., Dez.

Pietro Beroaldi. Sui Caratteri fisici della migliare essenziale esantematica e delle eruzioni migliariformi. Bull. del. Scienze mediche di Bologna. 1855. Maggio.

Gabriel Taussig. Ueber den epidemischen Friesel in Italien. Wiener Wochenschrift No. 7., 8., 34., 35.

Lorenzo Fallani. Sulle Larve della Migliare. Gaz. med. Ital. Toscana No. 6. 7.

Carla Ghinozzi. Appendice alla precedente Memoria. Ibid. Nro. 7. 8.

Cammillo Jerpi. Della Febbre miliare tifoidea e della virtu delli antimoniali a combatterla. Ibid. No. 18.

Catone Tempesti. Sulla Miliare regnata nel 1854 al Ponte a Cappiano. Ibid. Nr. 27.

Cesare Bartolini. Storia di una Febbre miliarcia, preceduta, accompagnata e sequita da molte risipele. Ibid. No. 44. 45.

Foucart. Quelques considerations pour servir à l'histoire de la suette et du cholera. Gaz. des Hôp. No. 88., 91.

Dr. *Borchard**) in Bordeaux hat aus Auftrag der Société de Médecine de Bordeaux vor dieser gelehrten Gesellschaft einen Bericht über *Foucarts* Schrift über den Schweiss-Friesel gelesen. Dieser Bericht ist nicht blos mit grossem Talent, sondern mit einer ganz aussergewöhnlichen Literatur-Kenntniss verfasst. Leider ist aber derselbe sehr voluminös ausgefallen, was wir um so mehr bedauern müssen, da diese Weitwendigkeit uns der Möglichkeit beraubt, den Inhalt desselben in diesem Jahre anzuzeigen; denn nach einer sehr langen Einleitung versucht Herr *Borchard* den Stand unseres Wissens über den Friesel im Jahre 1841 (zur Zeit der grossen Epidemie im Departement der Dordogne) zu schildern, und liefert zu diesem Zweck eine vollkommene Literaturgeschichte des Friesels, mit ausführlicher Characteristik der entsprechenden Schriftsteller. Diese Geschichte nimmt aber so viel Raum ein, dass er in den vorliegenden drei Heften des Journals der Medizin von Bordeaux noch nicht einmal mit den Leistungen der deutschen Aerzte zu Ende gekommen ist. Wir haben nun seinen Bericht über die Leistungen der englischen, italienischen und französischen Aerzte abzuwarten, und dann erst wird er an seine eigentliche Aufgabe gehen. Wir kommen sohin im nächsten Jahresbericht auf diese Arbeit zurück.

Dr. *Beroaldi* hat folgende unterscheidende Merkmale zwischen dem wahren Friesel und den frieselartigen Bläschen oder Sudamina nachgewiesen:

1. Beim Friesel ist die Haut vor der Eruption heiss und stärker geröthet als im normalen Zustand. Bei den Sudamina ist solches nicht der Fall.

2. Das Frieselbläschen hat in der Regel bei der Eruption einen rothen Hof, und darnach erscheint die Haut unter dem Vergrösserungsglas immer turgescirend Bei den Sudamina fehlen diese Veränderungen.

3. Die Eruption des Friesels erfolgt in der grossen Mehrzahl der Fälle am vierten Tag der Krankheit und nie nach dem elften Tag. Die Sudamina erscheinen im späteren Verlauf der Krankheit.

4. Der Inhalt der Frieselbläschen ist im Anfang durchscheinend und wird später trüb, weisslich, milchartig, zuweilen gelblich und eiterartig. Der Inhalt der Sudamina bleibt hell wie Wasser.

5. Der Inhalt der Frieselbläschen reagirt beinahe immer neutral (?) und nur selten schwach sauer. Der Inhalt der Sudamina färbt das blaue Lakmus-Papier roth.

---

*) Herr *Borchard* ist der Verfasser eines 1841 erschienenen vortrefflichen Berichts über die grosse Friesel-Epidemie im Departement de la Dordogne.

6. Die Flüssigkeit der Frieselbläschen enthält einige Tage nach ihrer Entwicklung Zellen und Eiterkügelchen. Diese Gebilde finden sich nie in den Sudamina.

7. Die Frieselbläschen zeigen bei beginnender Eintrocknung unter dem Mikroskop eine undurchsichtige, hellflüssige gelbe Masse, die beinahe ganz von Zellen gebildet ist. Der Inhalt der Sudamina zeigt keine solche Veränderung.

8. Die Frieselbläschen ertragen eine mässige Reibung, ohne dadurch zerrissen zu werden. Die Sudamina werden durch die leichteste Reibung zerrissen.

9. Wenn die Frieselbläschen zerrissen sind und die Epidermis hinweggenommen ist, so bleibt dennoch eine Spur des Exanthems zurück, namentlich wenn daselbe sich im Stadium der Reife befand. Die Sudamina hinterlassen keine Spuren.

10. Die Frieselbläschen enden nicht immer mit blosser Abschuppung, sondern sie bilden zuweilen auch kleine Krusten, und sie haben oft eine Eruption von Furunkeln zur Folge. Alles dieses ist bei den Sudamina nicht der Fall.

11. Der Schweiss der Frieselkranken riecht wie vermodertes Stroh und wird bei fernerer Eruption klebrig. Dieses Alles ist bei den Sudamina nicht der Fall.

12. Die Frieselbläschen verwelken und verschwinden nach dem Tode. Dagegen findet man auf Leichen zuweilen Bläschen, die den Sudamina gleichen und die mit einer lufthaltigen Flüssigkeit gefüllt sind.

Dr. *Taussig*, Leibarzt des Grossherzogs von Toscana hat eine Beschreibung des epidemischen Friesels in Italien, namentlich im nördlichen Italien geliefert. Er unterscheidet einen idiopathischen und einen secundären oder sympathischen Friesel und nachdem er die Erscheinungen des idiopathischen Friesels geschildert, trägt er über die Complicationen desselben folgendes vor.

Die Schleimhäute im allgemeinen, besonders die des Schlundes, der Luftwege, des Darmkanals und der Blase sind oft mit ergriffen, und geben die bezüglichen Krankheitserscheinungen. Die äussere Haut zeigt nicht selten gleichzeitig, oder auch schon vor dem Friesel, Rothlauf, Nessel- und andere Ausschläge. Die serösen Häute sind der Sitz mehr oder weniger anhaltender Kongestionen oder Phlogosen des Peritoneums, des Peri- und Endocardiums, seltener der Meningen. Die fibrösen Häute zeigen während des Friesels Affektionen einzelner Gelenke, die bisweilen sogar in Rheumatismus acutus übergehen. Endlich kompliziren den Friesel oft verschiedenartige nervöse Erscheinungen, welche entweder zu den schmerzhaften gehören, die den Lauf gewisser Nerven einhalten, wie bei Ischias, beim Gesichtsschmerz; oder sie betreffen Bewegungsnerven, und geben sich durch mehr weniger vollkommene Lähmung einzelner Gliedmassen, durch Blindheit u. s. w. kund.

So lange nun alle diese Symptome auf dem Kongestionszustande, oder auf einer Blutalteration beruhen, können sie augenblicklich aufhören, und desshalb sind sie auch wandelbar und intermittirend. Wird aber der kongestive Zustand permanent, oder geht er in Entzündung über, dann kann keine augenblickliche Veränderung stattfinden, sondern die Entzündung setzt ein materielles Product, und muss ihre Stadien durchmachen. Die Entzündungen parenchymatöser Organe im Friesel betreffen meist das Gewebe der Lungen, der Nieren, und namentlich im Puerperium das der Gebärmutter.

Diese und ähnliche Komplikationen stehen zu dem Friesel entweder in einem solchen Verhältnisse, dass die Entwicklung Beider durch dieselbe Ursache veranlasst oder begünstigt wird, in welchem Falle zwei Krankheitsformen in demselben Individuum gleichzeitig vorkommen, deren jede für sich besteht, und sodann wäre der Friesel streng genommen mit einer anderen Krankheit kombinirt (Morbus miliaris compositus). Oder die andere Affektion wird durch den Friesel selbst herbeigeführt, und zwar entweder durch das fremdartige Princip in der Blutmasse, welches dem Friesel vorangeht und ihn bedingt, oder durch die Kongestionen, die während des Frieselprozesses zu den verschiedensten Organen stattfinden. Im ersten Falle kann die complicirte Krankheit der Erscheinung des Friesels auf der Haut auch vorangehen, weil das fremdartige Prinzip schon damals in der Blutmasse besteht. In dem zweiten aber gesellt sie sich während des Verlaufes durch den erwähnten Andrang zu den verschiedenen Organen hinzu. In dem einen, wie in dem andern Falle aber ist die Komplikation durch den sich vorbereitenden oder bestehenden Friesel veranlasst, und stellt den komplicirten Friesel dar (Febr. mil. complicata.)

Erlangt nun eine derartige Krankheitsform eine solche Wichtigkeit, dass sie namentlich vor dem Erscheinen des Ausschlages auf der Oberfläche sich als eine abgeschlossene Krankheit darstellt, so nennt man dies eine Larve, welche mit dem später doch hervortretenden Exantheme den maskirten Friesel (febr. mil. larvata) ausmacht. Letzterer unterscheidet sich also von dem komplizirten Friesel wesentlich nur dadurch, dass bei ihm mehr weniger lange die Komplikation der eigentliche Krankheitsprocess zu sein scheint.

Fälle der Art sind äusserst häufig, und ihre sorgfältige Unterscheidung ist für die Behandlung von grosser Wichtigkeit. — Der beobachtende Arzt wird in den meisten Fällen auf den im Hintergrunde lauernden Friesel aufmerksam: durch den Mangel an Uebereinstimmung der Symptome, durch deren Unbeständigkeit, durch die Abwesenheit der einen oder der andern Phänomene, die zu der sich darstellenden Krankheitsform gehören, und endlich durch die Gegenwart anderer Erscheinungen, die dem Friesel zukommen. Doch ist diese Larve hie und da so täuschend, dass auch die Erfahrensten sich von ihr irre führen lassen. Die Formen, welche ein derartig verlarvter Friesel anzunehmen pflegt, sind vorzüglich Entzündungen der oben genannten Gebilde und nervöse Affektionen verschiedener Art.

Die Krankheitserscheinungen der Vorboten hören beim Eintritte der Krankheit selbst auf, oder sie bestehen mit derselben fort. Im letzteren Falle bilden sie Komplikationen oder Larven, je nachdem der Friesel nach einem kurz vorausgehenden Fieber hervorbricht oder maskirt bleibt, und sich erst mehr weniger spät zu erkennen gibt. Endlich gehört hieher noch der Friesel, der sich zu einer unabhängigen, vorher bestandenen Krankheit hinzugesellt, und dieser kann die eigenthümlichen Charaktere des idiopathischen Friesels besitzen, und er gibt der früheren Krankheit blos das Gepräge der herrschenden Epidemie, und ist sodann als secundärer Friesel zu betrachten.

Dass Unregelmässigkeiten und Abweichungen im Verlaufe dieses Exanthems häufig vorkommen müssen, erhellt schon aus dem bisher Angeführten. Diese Abweichungen betreffen entweder den gesammten Krankheitsprozess, und setzen die febr. mil. anomala, und als ein Beispiel einer derartigen Abweichung von dem nor-

malen Verlaufe kann uns das Auftreten des Friesels ohne den entsprechenden Ausschlag gelten. Oder die Abweichungen beziehen sich blos auf einzelne Erscheinungen. So wachsen einige Bläschen zu einer solchen Grösse an, dass sie denen des Pemphigus ähnlich werden. Oder der Friesel, der in den regelmässigen Fällen zuerst unter den Schlüsselbeinen und an den beiden Seiten des Halses erscheint, beginnt am Rücken oder an einer andern Lokalität.

Auch die Bösartigkeit im Friesel (febr. mil. maligna) zeigt sich durch einzelne oder durch allgemeine lebensgefährliche Erscheinungen. Zu der Erstern gehören beispielsweise: lange anhaltendes Erbrechen, Gefühl eines hemmenden Druckes in der Magengegend, Blutflüsse, namentlich in Form von Blutstühlen, anhaltende Diarhoe, heftiges und oft wiederkehrendes Schmerzgefühl an äussern oder innern Stellen, namentlich längs des Rückgrats und an den Hypochondrien, ohne dass sich ein bestimmtes Gewebe als der Sitz des Schmerzes angeben lässt, tiefe Seufzer, trauriges Vorgefühl der Kranken bei anscheinend gelinden Symptomen u. s. w. Allgemein zeigt sich die Bösartigkeit durch die ungünstige, meist typhöse Natur, des den Friesel begleitenden Fiebers, durch grosse Hinfälligkeit, durch die schwere Entwicklung des Ausschlags, durch das leichte Zurücktreten desselben u. s. w.

Dr. *Lorenzo* sucht zu zeigen, dass der Friesel unter verschiedenen Larven, so unter der Form von Scharlach, Masern und besonders unter jener des Erysipelas auftrete. Liest man aber seine Krankheitsgeschichten, so findet man, dass sich zum Erysipelas Friesel gesellt hat. Dieser Ansicht scheint auch Dr. *Ghinozzi* zu sein, welcher berichtet, dass im Herbst 1854 Masern, Variolen, Erysipelas, Keuchhusten häufig waren, dass sich oft zu diesen Krankheiten Friesel gesellte, und dass die Krankheit nicht selten mit typhoidem Fieber endete.

Während der Epidemie von 1854 hatte Dr. *Tempesti* 70 Kranke zu behandeln, 41 Frauen und 29 Männer. Die meisten Kranken standen im Blüthenalter; nur 17 waren unter 13 Jahre und einige wenige über 50 Jahre alt. Es starben acht, die alle dem weiblichen Geschlechte angehörten. Die Krankheit war von heftigen Central- und sonstigen nervösen und typhösen Erscheinungen begleitet und der Ausbruch des Exanthems war sehr schwierig.

Dr. *Foucart*, welcher 1849 von der Regierung in die Departements der Somme und der Aisne und Oise zur Bekämpfung der dort herschenden Friesel-Epidemie gesendet worden war, dann eine Denkschrift über jene Epidemien und im vorigen Jahr ein grosses Werk über den Schweiss-Friesel geliefert hat (Jahresbericht pro 1849 und 1854 Bd. IV) wurde 1854 auf's Neue in die Departements der Haut-Marne und der Haute-Garonne gesendet, wo gleichfalls der Friesel herrschte. In der nun vorliegenden Abhandlung beweist er, dass die Friesel-Epidemie von 1854 in den Haut-Marne und Haut-Garonne Departements mit der von 1849 in den Aisne und Oise Departements in jeder Beziehung ganz identisch war und folgert daraus, dass der Schweissfriesel im Süden, wie im Norden, Osten und im Centrum von Frankreich und zu allen Zeiten immer derselbe gewesen; dass derselbe an sich eine ganz gutartige Krankheit und nur in Folge einer verkehrten Behandlung einen bösartigen Charakter angenommen habe. Dieser Satz war von Aerzten aus dem südlichen Frankreich bekämpft worden und man hatte ihm gesagt, er habe nicht den Friesel, sondern nur eine Friesel-Epidemie gesehen. Dieser Vorwurf erscheint uns nach dem, was wir aus der Literatur des Friesels entnehmen und was wir 1822 selbst von Friesel gesehen, ganz begründet und wird dadurch, dass die Epidemie von 1854 jener von 1849 gleich war, nicht entkräftet. Die Behandlung des Friesels, wie sie Herr *Foucart* empfiehlt, ist bekanntlich nichts weniger als neu, aber bei bösartigen Epidemien vermochte sie so wenig wie andere Heilmethoden. Damit wollen wir aber natürlich der allenthalben längst verlassenen schweisstreibenden Methode gewiss nicht das Wort sprechen.

2. *Cholera.*

Epidemographien.

1. *Karg.* Darstellung der Cholera-Epidemie im k. k Waisenhaus im Herbst 1854. Ztschrift der Wiener Aerzte. März, April.
2. *Löschner.* Schlussbericht über die vom 21. Mai 1849 bis Ende December 1851 in Prag beobachtete Cholera-Epidemie etc. Prag 1854. *Calve*'sche Verlagsbuchhandlung. 90 S. und Tabellen.
3. *C. Hampeis.* Die Cholera-Epidemie zu Bologna im Sommer 1855. Wiener Wochenschrift. Nro. 43—44.
4. *C. Haller.* Aerztlicher Bericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1854. Ztschrft. der Wiener Aerzte, Heft 7 und 8.
5. *Landsberg.* Die Cholera zu Jassy in den Monaten August, September und October 1853. Günsburg's Ztschrft. Bd. VI. S. 207.
6. *Blösch.* Einige Mittheilungen über die Cholera-Epidemie in Aarau im Herbst 1854. Schweizer Zeitschrift. Heft 1.
7. *Zschokke.* Mittheilungen über die Cholera in Aarau 1854. Ibid. Heft 3 und 4.
8. *V. Schäffer.* Beschreibung der Brechruhr-Epidemie, welche in den Monaten Septbr. und October 1854 in der königl. Pfleganstalt Zwiefalten geherrscht hat. Würtemb. Corresp.-Bl. Nro. 27.
9. *Elsässer.* Die asiatische Cholera Würtembergs im Jahre 1854. Würtemb. Corresp.-Blatt Nro. 22, 23, 24, 25.
10. *Eckart.* Bericht über die im III. Quartal 1854 ärztlich behandelten Individuen der k. bayerischen Armee. Aerztl. Intelligenz-Bl. Nro. 14.
11. *Fr. Rothamel* Die Cholera-Epidemie im Physikats-Bezirk Witzenhausen im Herbst 1850. Deutsche Klinik Nro. 7. 8. und 9.
12. *Diruf.* Die Cholera-Epidemie in Neapel im Sommer 1854. Med. Central Ztg. Nro. 18.
13. *L. de Wette.* Bericht über den Verlauf der Cholera in Basel im Jahre 1855. Basel 1856. 44 S. und 12 Tabellen.
14. *Wylimann.* Ueber die Cholera in New-Orleans. Schweizer Ztschrft. Heft 3.
15. *Gerh. v. Breuning.* Die Cholera-Epidemie 1855 in Triest etc. Wiener Wochenschrift Nro. 38. 39.
16. *Rigler.* Beitrag zur Geschichte der Cholera. Wiener Wochenschrift Nro. 11 — 12.

17. *Veiel.* Kurze Mittheilung über die in Cannstatt vom 10. bis 30. October 1854 herrschende Cholera-Epidemie. Würtemb. Corresp.-Bl. Nro. 28.
18. *Robert Molloy.* Observations on Cholera. Lancet 1854. Decbr. 2.
19. *Sutherland.* Report on the cholera in the Metropolis in 1854. Assoc. Med. Journ. Nro. 121 April.
20. *Warburton Begbie.* Short account of the cases treated in the cholera Hospital, Surgeon Square during the late epidemic. Edinb. med. and. Surg. Journ. April.
21. *Gutlaher*, *Pollock* and *Draine.* Report made to the medical Society of Alleghany County on the epidemic cholera, which prevailed in Pittsburg during the months of Sptbr. and Octbr. 1854. American Journ. of med. Sciences. Octbr.
22. *John Johnston Kelso.* Some Remarks on epidemic cholera, as it appeared in and about Lisburn in 1854. Lancet Sptbr.
23. *Heber Jackson.* Account of the asiatic cholera, as it prevailed in Columbia, Lancaster County, in the autumn of 1854. American Journal of med. Sc. April
24. The Cholera of the last Year., Edinb. med. Journ. Sptbr.
25. Report on cholera in the Metropolis. Assoc. Med. Journ. Nro. 121. April.
26. *O'Reardon.* On Cholera. Dublin Quarterly Journ. August.
27. *Charles F. Moore.* A Scetch of the recent outbreak of cholera at Finglas. Ibid. Novbr.
28. *Dechambre.* Coup d'oeil sur le cholera des Departements en 1854. Gaz. hebd. Nro. 2.
29. *Derselbe.* Le Cholera en Europe. Ibid. Nro. 29.
30. *Derselbe.* Coup d'oeil sur le cholera des Departements en 1854. Ibid. Nro. 62 — 63.
30. *Derselbe.* Conditions et developpement de l'epidemie de 1854. Ibid. Nro. 64.
31. *Gros.* Le Cholera dans la Vallée de Saint-Marie-aux-Mines. Gaz. med. de Strassb. Nro. 12.
32. *L. Frestier.* Cholera morbus epidemique de St. Bonnet de Mure. Gaz. med. de Lyon. Nro. 21.
33. *Chretien.* Cholera. Gaz. med. de Strassb. Nro. 11.
34. *Jules Roux.* Du cholera cutané ou sudoral. Union med. Nro. 27 — 32.
35. *Bourgogne.* Sur le traitement abortif du cholera asiatique. Valenciennes 1854.
36. *Bourgogne.* De l'identité du cholera asiatique et des fiévres paludèennes pernicieuses etc. Journ. de Med. de Bruxelles. Novbr.
37. *Houlés.* Etude sur la dernière Epidémie de cholera dans le midi de la France. Révue med. Août 15 et Sptbr. 15.
38. *Leop. Micé.* Lettre sur le cholera dans le Departement des Basses-Pyrenées. Journ. de Med. de Bordeaux. Nvbr.
39. *Picard.* Quelques observations de cholera chez des femmes, recueillies pendant l'epidemie de Soultzmatt, Août et Septbr. 1855. Gaz. med. de Strassb. Nro. 11.
40. *Huette.* Du developpement et de la propagation du cholera. Arch. génér. Nvbr.
41. *Eissen.* Cholera simples questions etc. Gaz. med. de Strassb. Nro. 10.
42. *Bourely.* Compte rendu des principaux faits morbides etc. Annal. clin. de Montpellier. 6. 7. 8.
43. *Girard.* Quelques deductions d'une statistique du cholera dans l'Asile d' Auxerre. Gaz. des Hôp. Nro. 17.
44. *A. Robert.* Histoire du cholera du Neudorf pendant les mois d'Août et de Septbr. 1855. Gaz. med. de Strassb. Nro. 11.
45. *Verhaeghe.* Notice sur l'apparition et la marche du cholera a Ostende en 1854. Annal. de la Soc. med. chir. de Bruges. Janvier.
46. *J. B. G. Barbier.* Quelques considerations sur le cholera morbus epidemique. Gaz. med. de Paris. Nro. 51.
47. *H. Benoit.* Du cholera dans la vallée de Giromagnis etc. en 1854. Strassb. 1855. Treutel et Würtz.
48. *Dagonet.* Le cholera à l'asile d'aliénés de Stephansfeld. Gaz. med. de Strassb. Nro. 12.
49. *Achille de Vita.* Dissertazione sulla Colera asiatica occorsa ultamente nella Liguria etc. Genova 1845.
50. *Guis. Ferrario.* Cenni storico-statistici sul pestilenziale cholera-morbus asiatico negli anni 1837, 1849 et 1854 in Milano e nelle provincie lombarde. Milano 1855 in 16⁰.
51. *Franc. Freschi.* Storia documentata della epidemia di Cholera-Morbus in Genova nel 1854 etc. Genova 1855.
52. *Bonav. Nicolis.* Cenni sul Cholera-Morbus dominato in Nizza nel 1854. Torino 1855 in 16⁰
53. *Gio. Batt. Massone.* Il Cholera-Morbus nel porto di Genova durante l'epidemia del 1854. Genova 1854.
54. *Lorenzo Fabroni.* Intorno il Colera di Modigliana nell' estate del 1855. Gazz. med. Ital. Toscana. Nro. 41 — 42.
55. *Gius. Bargi.* Il Colera asiatico nella comunita di castel S. Nicolo. Ibid. Nro. 49.
56. *Luigi Ripa.* Il Colera nella Consorziale etc. Gazz. med. Ital. Lombard. Nro. 47 — 48.
57. *Gio. Ferrini.* Cenni su'l Colera Morbus. Ibid. 47—48.
58. Il Cholera-Morbus in Milano nell anno 1854. Relazione della commissione sanitaria municipale. Milano 1855.
59. *Salvatore de Renzi.* Intorno al cholera di Napoli dell' anno 1854. Napoli 1855.
60. *Gaetano Puccianti.* Intorno ai casi di cholera curati nello spedale provisorio di Pisa. Gazz. med. Ital. Toscana. Nro. 11, 12, 14, 15, 16, 17.
Dieselbe Abhandlung als selbstständige Schrift. Florenz 1855.
61. *Pietro Burresi.* Sul Colera epidemico dell comunita di Poggibonsi nell 1855. Gazz. med. Ital. Toscana. Nro. 49 — 50.
62. *Micael Pieragnoli.* Delle Malattie che dominarono in S. Miniato etc. Ibid. Nro. 51 — 52.
63. *Carlo Frua.* Del Cholera-Morbus osservato in Milano nel secondo semestre dell anno 1854. Annali universali Marzo.
64. *Guis. Paolo Serafino.* Cholera-Morbus pandemico in Piemonte. Gazz. med. Ital. Stati Sardi. Nro. 36, 37, 38, 39, 40.
65. *Franc. Sartorelli.* Sul Colera di Paderno, Merlengo e Ponzono nella provincia di Treviso. Gazz. med. Ital. Lombardo. Nro. 38.
66. *Pellegrino Salvolini.* Sul Cholera che ha dominato in Racconigi. Gazz. med. Ital. Stati Sardi Nro 21.
67. *Luca Tosi.* Osservazioni sopra l'andamento e la cura del cholera che ha regnato a Vignola. Gazz. med. Ital. Toscana. Nro. 40.

Ueber Cholera überhaupt.

68. *Dietl.* Klinische Vorträge über die Cholera. Wiener Wochenschrift. Nro. 23 — 32.
69. *Warburton Begbie.* On the facts and opinions recently recorded in regard to asiatic cholera. Edinb. med. and Surg Journ. January.
70. *Gabr. Taussig.* Il Cholera. Monografia. Fiorenze 1854.
71. *A. Renier* (in Chiozza) Studj medici Vol. I. Del Colera. Rovigo 1854.

Erscheinungen und Verlauf.

72. *B. Schultz.* Das Resultat einiger Versuche über die electrische Sensibilität und electro-muskulöse Contractilität bei Cholera-Kranken etc. Wiener Wochenschrift Nro. 3 — 4.

73. *G. Joseph.* Ueber das Cholera-Exanthem. Günsburg's Zeitschrift. Bd. VII. Heft 1.
74. Einige Beobachtungen über das Verhältniss von Cholera, Typhus und Wechselfieber. Deutsche Klinik. Nro. 7.
75. *Macloughlin.* Premonitory Symptoms of cholera. Assoc. med. Journ. Nro. 133. July.

Anatomie, Chemie und Pathologie.

76. *Buhl.* Mittheilungen aus der Pfeuferschen Klinik. Epidemische Cholera. Zeitschrft. für rat. Med. N. Folge. Bd. VI. Heft 1.
77. *Jos. Reuss.* Studien über die Cholera. Würtemb. Corresp.-Bl. Nro. 18 — 20.
78. *G. Zimmermann.* Ueber einen sehr eigenthümlichen Farbstoff im Blute der Cholera-Kranken. Deutsche Klinik. Nro. 5.
79. *H. Osborn.* Detection of blue matter in the urine of a cholera patient. Med. Times. March 307.
80. *Lauder Lindsay.* The Developement of a blue colouring matter in the urine of cholera. Med. Times May 460.
81. *H. Osborn.* A few additional observations on the existence of blue matter in cholera urine. Med. Times August 131.
82. *Edw. Smith.* On the primary or essential Seat of cholera. Lancet March. 10.
83. Sur la cause et le Traitement du cholera. Abeille med. Nro. 21.

Aetiologie.

84. *Leop. Turck.* Du cholera et des moyens de le prevenir. Revue de Therap. Nvbr.
85. *Max Pettenkofer.* Untersuchungen und Beobachtungen über die Verbreitungsart der Cholera etc. München 1855. Cotta'scher Verlag. X und 371 S. in 8v mit 16 Tafeln und einem Plane von München.
86. Nouvelle conception étiologique du cholera. Révue med. Janvier 15.
87. *W. P. Alison.* On the communicability of cholera by Dejections. Edinb. med. Journ. Decbr. 1855.
88. *W. Budd.* Cholera, its cause and prevention. Assoc. med. Journ Nro. 116. March.
89. *John Snow*: On the Mode of communications of cholera. Edit. II much enlarged. London 1855. 162 S. und 2 Karten.
90. *John Snow.* On the communication of cholera through the medium of Water. Lancet. July 7.
91. *John Snow.* Further Remarks on the Mode of communication of cholera etc. Med. Times July p. 31 and 84.
92. *Friedmann.* Kritische Beleuchtung der Pettenkofer'schen Schrift über die Verbreitungsart der Cholera. Deutsche Klinik. Nro. 41. 42.
93. *E. Hamburger.* Fall von spontan entstandener Cholera. Deutsche Klinik. Nro. 33.
94. *Flemming.* Cholera und Ozon. Med. Centralzeitung. Nro. 99. Debr. 12.
95. *Antonio Cozzi.* Sul Colera-Morbus. Osservazioni di Fisica medica. Gazz. med. Ital. Toscana. Nro. 45. 47. 48.
96. *Antonio Bertolio.* Alcane pensieri su l'ozon e sul creosoto per la cura del colera asiatico. Gazz. med. Ital. Lombardia. Nr. 41.
97. *Gleich.* Aufklärung über das Wesen der Cholera. Journ. für naturgemässe Gesundheitspflege etc. Novbr.
98. *David Jamison.* On the treatment of cholera. Dublin Hospital Gaz. Nro. 1.
99. *Köhler.* Bemerkungen über die asiatische Cholera und deren Behandlung etc. Würtemb. Corresp. Bl. Nro. 29, 30 und 31.

Prophylaxe und Therapie.

100. *Ed. Jörg.* Die gänzliche Unterdrückung der asiatischen Cholera. Mit einem Vorwort von Dr. J. Chr. *Gottfr. Jörg.* Leipzig 1855. 72 S. in klein 8v.
101. *Majer.* Ueber Desinfections-Maassregeln bei Cholera, vorzüglich nach den in Ulm gesammelten Beobachtungen. Würtemb. Corresp. Bl. Nro. 33.
102. *Küchenmeister.* Kleinere praktische Mittheilungen. Wiener Wochenschrift. Nro. 40.
103. *Junod.* De l'emploi de la methode hémospastique dans le traitement du cholera epidemique. Révue med. Mars 15.
104. *Brochin.* De quelques nouvelles tentatives de traitement du cholera; — compression de l'Aorta. Gaz. des Hôp. Nro. 111.
105. *J. Viek.* Die Behandlung der Cholera mit Wasser. Journ. für naturgemässe Gesundheitspflege. Octbr.
106. *A. Bertani.* Sul colera. Gazz. med. Ital. Lombardia 1854. Nro. 52. 1855. Nro 1.
107. *Benedetto Monti.* Metodo terapeutico usato nel Cholera-Morbus. Annali universali. Sptbr.
108. *Brochin.* De l'absorption dans la periode algide du cholera. Gaz. des Hôp. Nro. 104.
109. *Thomas.* Refutation de l'opinion des médecins, qui soutiennent que la puissance absorbente de la peau et des muqueuses est éteinte dans la periode algide du cholera. Comptes rend. July 30. — Union med. Nro. 95.
110. *Duchaussoy.* Des Injections faites dans les veines dans le traitement du cholera epidemique. Paris 1855.
111. *Alois Pasquali.* Der Kalk als direktes Heilmittel gegen die asiatische Cholera. Wien 1855. Zwei Bogen.
112. *E. Delacroix* Emploi de l'Ammoniaque dans la fièvre typhoïde, la periode algide du cholera. Journ. des Connaiss. méd. Octbr. 10.
113. *A. Leckie.* The Saline Treatment of cholera. Lancet July 28.
114. *Thos. Henry Starr.* On the use of Saltwater-Baths in cholera. The Lancet July 21.
115. *Em. Lepetit.* Traitement preservatif et curatif du cholera asiatique par l'acide sulfurique dilué et les bains salés. Paris, Victor Masson. 154 p. in 8⁰. — Gaz. hebdom. Nr. 31.
116. *Aug. Baudon.* Bons effets de grand bains sinapisès au debut du cholera. Bull. de Therap. Octbr. 15.
117. *George Johnson.* On epidemic Diarrhoea and Cholera; their pathology and treatment with Record of cases. London. 1855 Parker. 294 p.
118. *Kuhn.* De l'efficacité de l'Ipecacuanha dans le traitement du cholera. Gaz. med. de Strassb. Nr. 16.
119. *Flamm.* Cholera und Vergiftung. Wiener-Wochenschrift. Nr. 42. 48. 50.
120. *Hamon.* Traitement abortif des affections choleriques. Révue de therap. Nr. 23. Decbr.
121. *Riberi.* Du Catheterisme opiacé dans le traitement du cholera. Gaz. méd. de Paris. Nro. 26. 29. 31.
122. *Antonio Cerasoli.* Terapia del coléra. Gazz. med. Ital. Lombarda. Nr. 42.
123. *Legrand.* Nouvelle Therapeutique du Cholera-Morbus asiatique. Gaz. des Hôp. Nr. 118.
124. *Garnier.* Traitement du cholera. Gaz. des Hôp. Nr. 131.
125. *T. Wilson.* The Piratical specific; a new and infallible mode of treatment of the asiatic cholera. London 1854. 27 p.
126. *B. W. Richardson.* Injection of miek into veins of cholera patients. Assoc. med. Journ. Nr. 128. June.
127. Report of the „Treatment comittée" of the Board of Health on the different methode of treatment in epidemic cholera. London 1855. 28 p.
128. General Board of Health. Report on the Results of the different methods of treatment pursued in epidemic cholera in the provinces throughout England and Scotland in 1854: being supplemental to the metropolitan

Report addressed to the President of the general Board of Health. By the Treatment comittée of the medical council. London 1855. 24.

Die Epidemieen von 1854 und 1855.

Die Cholera herrschte bekanntlich in den Jahren 1854 und 1855 in grosser Ausbreitung. Die Epidemie von 1854 erstreckte sich auf Asien, Europa und Amerika, und sie erschien ziemlich gleichzeitig über ganz Europa von Stockholm und Petersburg bis Neapel, von Lissabon bis nach Constantinopel und bis in die Krim. Beinahe allerwärts begann die Krankheit gegen das Ende des Juli oder in der ersten Hälfte des August, und es lässt sich durchaus kein Fortschreiten der Krankheit von einem Lande zum andern nachweisen, wie solches bei der Verbreitung von Krankheiten durch Contagien der Fall ist; wohl aber lassen sich verschiedene Infektionsherde auffinden, wo die Krankheit sich plötzlich zeigte, ohne dass sie zuvor in der Nähe geherrscht hätte, und von wo aus sie sich mehr oder weniger radienförmig verbreitete. Einen solchen Infektionsherd finden wir in München für einen Theil des südlichen Teutschlands und von Frankreich hat Dr. *Dechambre* (30) nachgewiesen, dass die Cholera drei Infektionsherde hatte; einen im Westen (Vendée und les deux Sevres), einen in Osten (Haute-Marne) und einen im Süden (Bouches-du-Rhone); dass sie von diesen Herden ausstrahlte und in der Regel in demselben Maasse an Heftigkeit verlor, als sie sich von dem Herde entfernte. *) Der östliche Infektionsherd bildete sich zuerst, aber gleich darauf machten sich gleichzeitig die beiden andern bemerklich. Im Süden und Westen wurden die grösseren und kleineren Städte am stärksten von der Cholera heimgesucht; im Osten dagegen litten mehr die Dörfer und Weiler und weniger die Städte.

Den Epidemieen von 1854 gingen in mehreren Städten ziemlich auffallende Veränderungen in den dortigen Krankheitsverhältnissen vorher und namentlich waren es oft starke Wechselfieber-Epidemien, welche der Cholera vorher gingen und selbst an Orten, wo sonst die Intermittentes ganz unerhörte Erscheinungen waren, wie z. B. in dem 1650 Fuss über der Meeresfläche liegenden München.

Die allgemeinen tellurisch-atmosphärischen Vorgänge, welche mit der Cholera in Zusammenhang zu stehen scheinen, offenbarten sich auch bei gewissen Thieren, namentlich bei den so empfindsamen Vögeln. Dr. *Rothamel* berichtet aus Witzenhausen (11): Schon Anfangs August verminderten sich die Vögel und mit dem Ausbruch der Krankheit selbst verschwanden sie fast ganz; selbst der Spaz floh die Gegend. Es erkrankten Hühner und Enten am Durchfall; es starben viele Tauben und selten verliessen dieselben ihren Schlag. Raben wurden todt unter den Bäumen gefunden, auf welchen sie übernachtet hatten. Dr. *Blösch* (6) berichtet aus Aarau: Die Vögel verliessen während der Dauer der Epidemie die Stadt und Umgegend; die Schwalben und Sperlinge verschwanden sogleich und die Raben, welche sonst in grosser Menge ihre Nahrung auf beiden Seiten der Aar suchten, nahmen ihren Flug nur jenseits des Flusses. Auch die Bienen zeigten sich selbst beim schönsten Wetter nicht mehr im Freien, sondern blieben an einem Klumpen in ihren Stöcken. *Dausse,* Ingenieur der Brücken und Landstrassen berichtet in Nr. 7 der Gazette hebdomadaire die Abwesenheit der Schwalben in Grenoble während der Epidemie und deren Wiederkehr nach der Epidemie. Dr. *le Coeur* in Caën schreibt: Vom 21. August an, wo erst zwei Cholerakranke in der Stadt und zwar im Hôtel-Dieu lagen, verschwanden alle Krähen, Staare und Schwalben, welche in den Thürmen der alten Frauen-Abtey des Hôtel-Dieu haussten; man sah nicht einen einzigen dieser sonst so zahlreichen Vögel mehr. Im Jahre 1849 waren sie gleichfalls beim Ausbruch der Cholera ausgewandert und erst beim Nachlass der Epidemie wiedergekehrt. Dr. *le Coeur* verbürgt diese von ihm selbst constatirte Thatsache und versichert, dass sie auch an andern Orten des Arrondissements beobachtet worden sei. Auch Dr. *Leop. Micé* (38) beobachtete in Cibourre (Departement der Nieder-Pyrenäen) die Abwessenheit der Vögel während der Cholera-Epidemie und deren Wiederkehr zur Zeit der Abnahme und des Verschwindens der Epidemie. Und Dr. *Mistler* berichtet, dass man beim Ausbruch der Cholera-Epidemie 1854 in Chatenois alle kleinen Vögel den Ort und dessen nächsten Umkreis verlassen sah, und dass man bald darauf eine grosse Zahl derselben in den benachbarten Weinbergen und Wäldern todt fand. Diese Erscheinungen sind demnach zu häufig beobachtet worden, um sie ohne weiteres als ein zufälliges Zusammentreffen mit der Cholera betrachten zu dürfen.

Noch weit allgemeiner und auffallender zeigte sich der epidemische Einfluss bei den Menschen. *Gendrin* hat bereits hervorgehoben, dass während der Epidemien von 1832 und 1849 beinahe die ganze Bevölkerung von Paris mehr oder weniger erkrankt war, und aus dem Jahre 1854 melden beinahe alle Beobachter, dass der epidemische Einfluss bei der ganzen Bevölkerung der inficirten Städte stark hervortrat. *Burresi* (61) sagt: Allgemein waren Schmerzen im Magen und in den Eingeweiden ohne Gastricis-

*) Wir haben bereits im Bericht des vorigen Jahres bei der Frage über die Contagiosität das gleiche Verhalten der Münchner-Epidemie hervorgehoben.

mus, Anorexie, Pyrosis, spontane Dyspepsie, oft Erbrechen oder Vomituritionen, Blähungen, unregelmässige Ausleerungen, Wechsel zwischen harten Ausleerungen und weichen, Coliken, Cholerinen, Dysenterien, allgemeiner Durchfall. *Serafino* (64) meldet: Die ganze Bevölkerung der von der Cholera heimgesuchten Gegenden zeigte ein von Tag zu Tag stärkeres Sinken des vitalen Turgors; die Gesichtszüge traten schärfer hervor, das Gesicht wurde magerer und jede Krankheit, jede Funktionsstörung, die auch nur eine kurze Zeit anhielt, ging unaufhaltsam in die Cholera über. Auch die englischen Aerzte sagen in dem Generalbericht des Gesundheitsrathes, dass in den inficirten Distrikten nur sehr wenige Personen sich ganz gesund fühlten. In der Stepney union allein erhielten von 5. August bis 14. October 8610 Personen unentgeldlich Arzneien gegen Durchfall, aber die wenigsten der Leicht-erkrankten hatten Arzneien verlangt und es sollen der Berechnung nach dort 45,000 Fälle von leichteren Erkrankungen vorgekommen sein. *Greenhow* sagt: Zwischen dem kalten pulslosen sterbenden Kranken im Stadium des äussersten Collapsus und jenen Personen, deren Uebelbefinden so unbedeutend war, dass sie in ihrer gewöhnlichen Lebensweise gar nicht gestört wurden, bestand allerdings eine weite Kluft, aber diese war überbrückt durch Fälle, die nur durch unbemerkliche Grade von Heftigkeit von einander verschieden waren. *Molloy* (18) versichert, dass während der Cholera-Epidemie gar kein Mensch sich vollkommen wohl befand; alle hatten eine belegte Zunge, klagten Uebelbefinden, Schwäche, Schmerz in Rücken und Gliedern, waren gedrückten Geistes etc. Dabei waren die Durchfälle allgemein und kamen selbst bei solchen Personen vor, welche sonst nicht dazu disponirt waren. Wo aber die Diarrhoe fehlte, da waren doch flüchtige Schmerzen in den Eingeweiden, und starke Geräusche im Unterleib zugegen, und die Ausleerungen waren klumpig und enthielten wenig oder gar keine Galle. Die Diarrhoe andrerseits befiel so plötzlich und der Drang zur Ausleerung war so gross, dass er gar nicht durch den Willen beherrscht werden konnte, und die Secretions-Stoffe wurden mit grosser Gewalt aus dem Mastdarm ausgetrieben.

Rothamel (11) berichtet:

Die Menschen klagten über Mangel an Esslust, viele hatten Schwindel, Mattigkeit und Steifheit der Glieder, mit dem Gefühl, als sei ihnen die Haut zu dick und pelzig geworden. Viele Personen sahen auffallend bleich aus, waren aber sonst gesund; noch andere klagten über Blähungen, Durchfall ohne Schmerz, die Ausleerungen aber waren wässerig und flossen bei vielen unwillkürlich ohne allen Drang ab. Noch andere klagten über mässigen Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensaussen, Empfindlichkeit gegen Licht und Geräusch, über Schlaflosigkeit, copiöse Schweisse, zuweilen über Ohnmachtsanwandlungen mit Mattigkeit in den Extremitäten, Trägheit, Abgeschlagenheit und Apathie gegen die nächste, ihnen sonst liebste Umgebung, hatten Uebelkeit, Appetitmangel und Furcht vor Krankheit etc.

Dr. *Bloesch* (6) meldet aus Aarau: Der Einfluss der Epidemie zeigte sich bei der ganzen Bevölkerung; denn viele litten an der Cholerine und fast Niemand befand sich so gesund wie gewöhnlich. Die Einen klagten über Schwindel, die Andern über Schmerzen im Leib, Unbehagen in der Magengegend oder im ganzen Unterleib, ungewöhnliche Mattigkeit; Andere hatten Nervenleiden aller Art, von denen sie sich während der ganzen Dauer der Epidemie nicht erholen konnten.

L. Frestier (32) meldet aus St. Bonnet-de-Mure, dass alle Einwohner an Störungen in den ersten Wochen mit schleimig weiss belegter Zunge litten und *Houlés* (37) schreibt von Sorèze, wo die cutane Form der Cholera sich zeigte: der epidemische Einfluss machte sich bei allen Bewohnern von Revel und Umgegend bemerklich; relativ gesunde Menschen litten an Schwäche, Entmuthigung, Unruhe in den Beinen, unbehaglichem Gefühl im Unterleib, Blähungen und vermindertem Harnabgang. Es sind demnach alle Beobachter in Deutschland wie in England, in Frankreich wie in Italien darüber einig, dass zur Zeit von Cholera-Epidemien beinahe alle Einwohner der inficirten Orte von dem Cholera-Agens mehr oder weniger affizirt sind, und dass diese Affektionen sich bald in Functionsstörungen der Verdauungsorgane, bald in Functionsstörungen des Cerebro spinal-Systems sich offenbaren. Aber auch das Blut selbst scheint eine merkliche Veränderung dabei zu erleiden, denn Dr. *Joerg* (100) behauptet, dass während einer Cholera-Epidemie auch bei scheinbar ganz gesunden Personen das aus der Vene gelassene Blut schwarz und theerartig sei, und Professor *Löschner* (2) sagt, er habe einigemal Gelegenheit gehabt die Angabe des Herrn Dr. *Joerg* bestätigt zu finden. Wir brauchen kaum zu bemerken, dass diese Thatsache, wenn sie sich in grösserem Maassstabe nachweisen liesse, eine grosse pathologische Bedeutung hat, um so mehr, wenn sich die von Dr. *Osborn* behauptete Thatsache bestätigt, dass der Harn schon im Incubations-Stadium der Cholera einen blauen Farbstoff enthalte, und wenn wirklich, wie Dr. *Zimmermann* berichtet, dieser Farbestoff aus dem Blute stammt und modifizirtes Haematin ist. Das Nähere darüber findet sich bei der pathologischen Chemie der Cholera.

Ueber die Krankheitserscheinungen bei den Epidemien von 1854 in den verschiedenen Län-

dern wollen wir hier nur berichten, dass die Krankheit unter sehr verschiedenen Formen auftrat, der Symptomen-Complex sehr mannigfaltig war und dass nicht gar selten, selbst in den heftigsten Fällen solche Symptome fehlten, die man zu den wesentlichsten Elementen der Cholera zu zählen pflegt, so die Aphonie, die Cyanose, die Unterdrückung des Harns, die Krämpfe, wie solches weiter unten bei der Symptomatologie der Cholera zur Sprache kommen wird. Nur eines Umstandes wollen wir hier noch gedenken, nämlich der sehr zahlreichen Spulwürmer, welche von allen Beobachtern, welche Sectionen gemacht haben, in den Leichen von Cholerakranken jedes Alters gefunden wurden. Nur *Salvatore de Renzi* in Neapel meldet, dass er die Spulwürmer und die Trichocephalen während der Epidemie von 1854 nicht in solcher Häufigkeit gefunden habe, wie in den früheren Epidemien. Es wird wohl kein Beobachter an einem causalen Zusammenhang zwischen diesen Helminthen und der Cholera glauben, ob aber diese ausserordentliche Vermehrung und Verbreitung dieser Helminthen nicht mit dem Cholera-zeugenden Agens in einer gewissen Beziehung stehe, das ist eine andere Frage.

Endlich müssen wir noch über die Dauer der einzelnen Epidemien eine Thatsache vormerken. In der Regel steht die Dauer einer Cholera-Epidemie mit der Grösse des befallenen Orts in geradem Verhältniss; Ausnahmen kommen insofern nicht gar selten vor, als auch in grossen Städten die Cholera-Epidemie zuweilen nur kurze Zeit dauert; dagegen gehört eine sehr lange Dauer der Epidemie in einer kleinen Stadt zu den grössten Seltenheiten. Ein Fall dieser Art ist im Jahre 1854 vorgekommen, denn Dr. *de Wette* (13) berichtet, dass in Thann bei Mühlhausen am Oberrhein die Epidemie 7 Monate gedauert habe.

Was die Epidemieen des Jahres 1855 betrifft, so bespricht Dr. *Dechambre* (29) die Frage, ob diese Epidemieen in Europa durch eine neue Invasion der Krankheit oder durch das Aufblühen der im vorigen Jahre deponirten Krankheitskeime oder durch eine Recrudescenz der vorjährigen Epidemie bedingt gewesen sei. Eine neue Invasion ist desshalb nicht anzunehmen, weil die Epidemie zu gleicher Zeit an den entferntesten Stellen von Europa ausbrach und nicht von Land zu Land fortschritt, wie z. B. die Epidemie von 1854, welche von England nach Frankreich, von Frankreich nach Italien und von da nach Spanien wanderte. *) Ein Aufblühen früher abgesetzter Krankheitskeime (Contagium) erscheint dem Hrn. Verf., der sonst ein lebhafter Vertheidiger der Contagiosität der Cholera ist, deswegen nicht zulässig, weil die Krankheit auch an vielen bisher von ihr verschont gebliebenen Orten erschien. Er kommt daher zu dem Schluss, dass die Epidemie von 1855 eine Recrudescenz der Epidemie von 1854 sei, dass aber auch an vielen Orten eine neue Entstehung der Cholera vorliege. Die Recrudescenz der vorjährigen Epidemie lässt sich deswegen nicht läugnen, da an vielen Orten die Krankheit gar nicht vollständig verschwunden war und da die Krankheit um so heftiger auftrat, je kürzere Zeit zwischen der vorjährigen und der diesjährigen Epidemie vergangen war.

Symptome und Verlauf.

Vorbotenstadium.

Dr. *Warburton Begbie* (20) hat der Frage, ob wirklich jeder Cholerafall durch eine Diarrhoe eingeleitet werde, eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Unter den von ihm behandelten 208 exquisiten Cholerakranken hat er 53 ausgewählt, von welchen er annehmen durfte, dass sie und ihre Verwandten ihm zuverlässige Auskunft über die Anamnese geben würden. Unter diesen 53 Kranken befanden sich 32, die vor dem wirklichen Ausbruch der Cholera kürzere oder längere Zeit (einige Stunden bis 8 Tage) an Durchfall gelitten, und 21, bei welchen durchaus keine Diarrhoe dem Cholera-Anfall vorhergegangen war. Ein Bursche, welcher um so genauer beobachtet werden konnte, war bis zu seiner Erkrankung an der Cholera ganz wohl und namentlich war sein Unterleib ganz in Ordnung; Nachts um 11 Uhr bekam er ein Gefühl von Ohnmacht, darauf eine Ausleerung, verfiel gleich darauf in Collapsus und starb 13 Stunden nach Beginn der Krankheit, ohne dass im ganzen Krankheitsverlauf noch eine weitere Ausleerung erfolgte.

Dr. *Gros* (31) berichtet, das unter 92 Kranken, welche im Spital zu Sainte-Marie-aux-Mines von der algiden Cholera befallen wurden, sich 15 befanden, bei welchen dem Cholera-Anfall durchaus keine Diarrhoe vorher ging. Diese Kranken waren Pfründner des Spitals, Idioten oder sonst gebrechliche Menschen, welche auf das sorgfältigste überwacht waren und bei denen die Diarrhoe der Beobachtung nicht hätte entgehen können.

Dr. *Kary* berichtet aus dem Wiener Waisenhaus, dass von 514 Waisenkindern 54 an der ausgebildeten Cholera und 104 an Durch-

*) Diese Wanderung dürfte schwer nachzuweisen sein, denn die Epidemie war gleichzeitig überall. In London kamen zwar vom Januar 1854 an eben so wie 1849 einige wenige in der Stadt zerstreute Fälle von Cholera im Ganzen 16 Todesfälle vor (Assoc. med. Journ. 1855 April 21), zur Epidemie wurde die Krankheit aber erst in der zweiten Hälfte des July, griff im August mit Heftigkeit um sich und erreichte ihre Akme in der zweiten Woche des September, an demselben Tage, wo auch 1849 die stärkste Mortalität vorgekommen war.

fall erkrankten, und dass bei 35 von den 54 Kindern die Cholera ohne alle Vorboten ausbrach, indem plötzlich Durchfall, Erbrechen und die andern Erscheinungen dieser Krankheit auftraten. Nur bei 19 Kindern ging dem Cholera-Anfall kürzere oder längere Zeit Durchfall vorher.

Dr. *Rothamel* (11) hat mehrere Fälle der donnerschlägigen Cholera beobachtet, wo alle Zufälle ohne vorhergegangene Durchfälle plötzlich während des besten Wohlbefindens auftraten, wobei Angst, Pulslosigkeit, Kälte, Cyanose und Lähmung der Haut in den Vordergrund traten und die Ausleerungen sich erst dazugesellten. In 4 Fällen fielen die scheinbar ganz gesunden Kranken plötzlich leblos nieder, wurden blau, eiskalt, starr, pulslos, während nur die Stirne warm blieb, die Pupille weit, das Bewusstsein erloschen war. Starkes mechanisches Reizen des Schlundes mit einer in Oel getauchten Feder erregte Vomituritionen, damit Wiederkehr des Bewusstseins und das nun erfolgende Erbrechen brachte Erleichterung, Schweiss, Rückkehr der Wärme, und als Stuhlausleerungen erschienen, legte sich das Erbrechen und diese vier Kranken wurden geheilt.

Dr. *Chretien* (33) sagt von der Cholera Epidemie zu Thann: Die Vorläufer-Diarrhoe fehlte zuweilen; aber Schwindel, Steifheit, Reissen in den Muskeln, gedrückte Physiognomie waren bei allen Kranken ohne Ausnahme im Vorboten-Stadium zugegen. Die Störungen im cerebro-spinalen Nervensystem schienen sohin ein wesentlicheres Merkmal der Cholera zu sein, als die Störungen des Nahrungskanals.

Bei der Epidemie in Mailand fehlte zuweilen die Diarrhoe als Vorläufer und statt ihrer stellten sich Schwindel, Gastralgie, Anorexie, Niederlage der Kräfte etc. ein. (58)

Bei der Cholera selbst fehlten zuweilen die Krämpfe und die Enteralgien, oder waren seltener, weniger heftig und weniger anhaltend, als in andern Epidemieen.

Dr. *Bourgogne* (35) unterscheidet mit so vielen andern Beobachtern nicht blos eine nervöse, sondern mit *Jules Roux* auch eine cutane oder sudorale Form der Cholera. Da wir der sudoralen Cholera ein eigenes Kapitel gewidmet haben, so übergehen wir die Erscheinungen derselben im Vorboten-Stadium, dagegen wollen wir die Vorboten der nervösen Form hier besprechen. Diese Vorboten sind von zweierlei Art (je nachdem nämlich die Krankheit den Charakter des Erethismus oder des Torpors hat): Bei der einen Varietät leiden die Kranken an Krämpfen und Erschütterungen, die vom Rückenmark ausgehen und in verschiedenen Richtungen nach den hauptsächlichsten Nerven ausstrahlen, wobei aber der Durchfall fehlt. Bei der andern Art zeigten sich folgende Symptome: Schmutzig gelbe Gesichtsfarbe, eingefallene Züge, eingesunkene Augen, zitternde Lippen, grosse Muskelschwäche, wankender Gang wie in der Trunkenheit, trockene, etwas kühlere Haut, schnelle, stossweise Respiration, schnelle und tumultuöse Herz- und Pulsschläge, schmuzzig-gelblich belegte Zunge mit Neigung zur Trockenheit, wenig Durst, wohl aber das Bedürfniss, den Mund öfter anzufeuchten, kein Appetit, Eckel, Auftreibung des Magens und der Därme durch Gase, Verstopfung, Pfeifen oder Sausen in den Ohren, gedrückte Gemüthsstimmung bei ungestörtem Bewusstsein.

Da zur Zeit von Cholera-Epidemien sehr viele Menschen an Durchfall leiden, der aber nicht immer in die Cholera übergeht, so wäre es sehr erwünscht, wenn Zeichen aufgefunden würden, an welchen erkannt werden kann, ob die Diarrhoe in die Cholera überzugehen droht oder nicht. Man hat früher die reiswasserähnliche Beschaffenheit der Ausleerungen als ein die drohende Cholera verkündendes Zeichen betrachtet, aber in manchen Fällen kommt es nicht zur Cholera, obgleich die Durchfälle reiswasserähnlich sind, und in andern Fällen bricht die Cholera aus, obgleich die Abgänge koth- und gallenhaltig waren. Dr. *Macloughlin* (75) glaubt daher, dass nicht sowohl die Qualität der Abgänge, sondern mehr die Art wie diese Ausleerungsstoffe ausgestossen werden, einen Anhalt für die Diagnose und Prognose gewähren, und stellt drei Arten davon auf.

1. Erste Art, in welcher die flüssigen Ausleerungen abgehen. Bei vermindertem Appetit klebrigem Mund, unreinem Athem, vielen Blähungen, ausgedehntem Magen und Därmen, gespanntem Unterleib, der auch gegen Druck empfindlich sein kann; bei einem Gefühl von Schwere und Druck im Schliessmuskel des Mastdarms, bei häufigem Drang Blähungen auszustossen, mit denen aber Flüssigkeit abgeht — bei dieser Combination von Symptomen, aber auch ohne dieselben bekommt der Kranke (am häufigsten des Morgens zwischen 1 und 5 Uhr) plötzlich Drang zum Stuhl; unter leichtem Grimmen oder ohne allen Schmerz geht eine grosse Menge von Blähungen und darauf eine grosse Quantität von flüssiger Koth-Masse in einer Art ab, als wenn sie aus einem Gefässe ausgegossen würde, so dass der Kranke beim Austreiben derselben keinerlei Anstrengung zu machen hat. Er wird eine viertel- eine halbe Stunde oder selbst noch länger auf dem Abtritt festgehalten, indem von Zeit zu Zeit immer noch Blähungen und flüssige Kothmassen abgehen und zwar immer ohne Drängen von Seite des Kranken. Endlich lässt der Drang zur Ausleerung nach, kommt aber in einer viertelhalben oder ganzen Stunde wieder und die Ausleerungen erfolgten ganz in derselben Weise

wie das erstemal. Nach solchen Ausleerungen wird das Gesicht etwas blässer, die Gesichtszüge fallen etwas ein, Puls und Stimme werden schwächer und in 2—4 Stunden nach der ersten Ausleerung gesellen sich in der Regel Erbrechen und Krämpfe hinzu.

2. Bei der zweiten Art der Diarrhoe können die oben bei der ersten Art aufgezählten Erscheinungen sämmtlich oder theilweise zugegen sein oder auch fehlen, die Ausleerung selbst ergibt Blähungen und Flüssigkeiten in geringer Quantität, die aber in einem Strahl abgehen als wenn sie durch einenStempel ausgetrieben würden. Der Kranke hat das Gefühl, als müsse er noch mehr entleeren, um sich zu erleichtern, aber trotz aller Anstrengung von seiner Seite geht nichts mehr ab. Er verlässt endlich den Abtritt mit einem Gefühl von Schwere im Anus und mit dem Gefühl, dass mit Flatus auch Flüssigkeiten abgehen würden. Diese Art von Durchfall kann 12 Stunden bis 5 Tage dauern; es kann durch sie das Serum des Blutes ausgeleert werden, so dass das Blut nicht mehr cirkulirt und das Herz nicht mehr schlägt; die Haut kann blau, eiskalt und klebrig, die Zunge kalt und eingeschrumpft, die Stimme schwach, die Züge eingefallen sein, und dennoch hält der Befallene sich nicht für krank, fühlt sich so stark wie sonst und geht sogar seinen gewöhnlichen Geschäften nach, während er bereits über die Möglichkeit menschlicher Hülfe hinweg ist, noch ehe Erbrechen und Krämpfe sich eingestellt haben, sohin ehe seine Freunde seine Gefahr erkennen *).

3. Bei der dritten Art von Durchfall können die oben bezeichneten enterischen Störungen gleichfalls vorhanden sein oder fehlen; die Ausstossung von Blähungen und Flüssigkeiten erfolgen in wiederholten Ausspritzungen, wie durch einen Stempel ausgetrieben und mit solcher Kraft, dass sie in einige Entfernung gespritzt werden. Auch hier wird der Kranke längere Zeit auf dem Abtritt festgehalten, der Drang zu Ausleerungen hat Aehnlichkeit mit dem bei der Ruhr und das Drängen der Kranken kann selbst Austritt von Blut aus den Hämorrhoidal-Venen zur Folge haben. In 24 Stunden erfolgen drei oder mehr Ausleerungen und die Diarrhoe kann eine oder einige Wochen dauern und dann durch Naturhülfe geheilt werden, oder sie kann 6 Wochen und noch länger anhalten und es kann dann, wie bei der zweiten Art des Durchfalls, das Blut sein Serum verlieren, die Cirkulation dadurch gehemmt werden und der Herzschlag aufhören, ehe Erbrechen und Krämpfe sich einstellen.

Diese allgemeinen Regeln hat der Herr Verfasser von einigen wenigen Krankheitsfällen abstrahirt, er gibt daher selbst zu, dass sie der Prüfung und Bestätigung bedürfen. Aber abgesehen von dieser Unsicherheit haben wir durch den Vortrag des Herrn Verf. keine Merkmale kennen gelernt, welche uns andeuten, ob eine Diarrhoe in die Cholera übergehen werde oder nicht, oder mit andern Worten, ob sie ein Ergebniss der Cholera-Infektion oder die Wirkung einer andern Ursache sei. Belehrender in dieser Beziehung ist die Arbeit von Dr. *Burresi.*

Dr. *Burresi* (61) unterscheidet 4 Formen von Diarrhoe, die zur Zeit der Cholera-Epidemie zu Poggibonsi beobachtet wurden. 1) Die saburrale Diarrhoe mit Appetitlosigkeit und anderen Zeichen der Saburra, die nicht so häufig war. 2) Die Wurm-Diarrhoe, mit Abgang von Würmern. 3) Die gallige Diarrhoe und 4) die seröse Diarrhoe, welche sich in der Regel aus der vorhergehenden entwickelte.

Er glaubt aus dem physischen Zustand des Unterleibs zu erkennen, ob eine Diarrhoe der Vorläufer der Cholera war: wenn nämlich der Bauch schlaff, eingesunken, von ungleicher Oberfläche, teigig anzufühlen, unelastisch war, unter dem Druck leicht glukste und Blähungen spontan abgingen *), dann erkannte er den Durchfall als einen verdächtigen, diese Beschaffenheit des Unterleibs fand er nur bei der galligen und serösen Diarrhoe, nie bei der Dysenterie, die auch nie in die Cholera überging. Er betrachtete daher auch einen an einer solchen Diarrhoe leidenden Kranken nicht eher als geheilt, als bis der Leib diese Beschaffenheit verloren und wieder rund und elastisch geworden war. Das blosse Aufhören der Ausleerungen bei Fortdauer der oben beschriebenen Beschaffenheit des Unterleibs verkündete Rückfälle mit ihren Folgen.

Unter 94 Cholera-Fällen fehlte die dem Ausbruch vorhergehende Diarrhoe nur dreimal.

Algides Stadium.

Die Unterdrückung der Harnsekretion im algiden Stadium wird von allen Beobachtern als ein wesentliches Merkmal der Cholera betrachtet und die Krämpfe sind zwar kein constantes aber doch sehr gewöhnliches Symptom. Dr. *Kary* (1) berichtet aber aus dem Wiener Waisenhaus: die Krämpfe wurden nicht bei allen Kranken beobachtet und Urin-Mangel war

*) Diese Angabe erschien der Redaktion des Assoc. Med. Journal so auffallend, dass sie den Herrn Verf. ersuchte, er möge dieselbe durch Thatsachen belegen. Wir zweifeln aber, dass er Kranke nachweisen wird, die blau, kalt, ohne Herzschlag, ihren gewöhnlichen Geschäften nachgingen und sich so stark als je fühlten. *E.*

*) Diese Beschaffenheit des Leibs fand er auch immer im phlegmorrhoischen und algiden Stadium der Cholera. Der Unterleib fühlt sich in diesem Stadium wie ein mit Flüssigkeit gefüllter Sack an, oder die Windungen der Därme konnten durch die Bauchdecken hindurch gefühlt und selbst gesehen werden. *E.*

selbst im Stadium der Kälte nicht immer zugegen und in den übrigen Stadien floss der Harn ohne Beschwerden und enthielt nie Eiweiss. Dass aber die Krankheit nicht die einheimische Cholera war, dürfte schon daraus hervorgehen, dass die Reconvalescenz immer eine langwierige und beschwerliche war, dass in derselben Anaemie, Oedem der Füsse, allgemeiner Hydrops sich entwickelte. Merkwürdigerweise waren aber diese hydropischen Affektionen nie von Albuminurie begleitet.

Dr. *Frua* (63) hat zwar die Unterdrückung des Harns im algiden Stadium nie vermisst, aber unter 20 untersuchten Fällen hat er viermal in dem zuerst gelassenen Harn kein Eiweis gefunden, und darunter war ein Fall, wo der Harn 7 Tage lang unterdrückt war und der dennoch glücklich endete.

Dr. *Tosi* (67) berichtet von der Epidemie in Vignola, dass die Cyanose selbst in den schlimmsten Fällen oft fehlte, dass dagegen die Aphonie in schweren Fällen immer zugegen war und dass es sich als ein fatales Zeichen erwiess, wenn sie im Beginn der Krankheit erschien und in starkem Grade fortbestand.

Auch Dr. *Serafino* (64) erklärt die Veränderung der Stimme (Hypo- nnd Paraphonie) für das constanteste, von ihm in schweren Fällen nie vermisste Cholera-Symptom; aber Prof. *Borelli* in Turin sagt in seinem Bericht über die Cholera-Epidemie von 1854 in Genua, dass die allgemeine Cyanose und die Heiserkeit der Stimme, die sogenannte Grabesstimme weder constante, noch sehr häufige, noch sehr hervorragende Symptome waren, und in der vom Kreisphysikus Dr. *Landesberg* (5) beschriebenen sehr bösartigen Epidemie zu Jassy fehlte die Vox cholerina durchaus, dafür kamen hier häufig verschiedene nervöse Erscheinungen vor,*) so dass Herr *L.* sich veranlasst fand, eine Cholera nervosa und eine Cholera sanguinea zu unterscheiden. Seine Krankheitsbilder sind aber so undeutlich, dass wir uns nicht getrauen, nach seinen Andeutungen diese 2 Varietäten der Cholera zu zeichnen. Dagegen wollen wir eine von ihm beschriebene Erscheinung, die wir bei keinem andern Beobachter fanden mit seinen eigenen Worten anmerken: „eine beachtungswerthe Erscheinung bot der *Herzschlag;* bei manchen gewahrte man ihn, als sei er flach, abgeplattet, der Choc fehlte, beim Auflegen der Hand fühlte man kein spitzes Anschlagen, sondern man hat wahrgenommen, wie der ganze Muskel in seiner ganzen Ausdehnung und Fläche sich auf und nieder gegen die Rippen bewegt.

*) Dazu gehörte unter andern eine oft plötzlich eintretende Pulslosigkeit, die einige Zeit anhielt, worauf der Puls wiederkehrte.

Dieses Zeichen war ein sichererer Maassstab als der Puls, objectiv genommen; denn die Blutwelle war von diesem flachen, abgeplatteten Herzschlage — den wir den *Cholerischen* nennen wollen — unabhängig; vorzüglich sah man dies bei den lethalen Uebergangs-Stadien des Typhoids (besser im Stadium der Encephalopathia adynamica) der Kinder, wo bei cholerischem Herzschlage der Puls voll und gross war; ebenso bei Erwachsenen beim Stadium — wie wir es später nennen werden — der *protrahirten Lethalität*; nicht weniger im Allgemeinen bei der *Cholera erysipelatosa*, wo man bei cholerischem Herzschlage eine volle, die Arterie durchaus ausfüllende Welle fühlte; erst bei angestrengter Aufmerksamkeit fand man, dass der cholerische Herzschlag mit dem *Tonus* der Arterie in Einklang stand; und zwar verlor die Arterie bei demselben ihr Vibriren, ihre elastische Resistenz; man spürte an den Fingern die Welle durchrutschen, ohne das Anschlagen der Arterienwand wahrzunehmen.

Für mich war dieser *cholerische* Herzschlag ein leider untrügliches trauriges Prognosticon; durch welche leichte Kundgebungen die Krankheit im Anfange sich auch manifestir e, der Ausgang war stets lethal.“

Herr *L.* schildert auch eine Form der Cholera, die mit Kopfschmerz begann und trotz der geringen Intensität der übrigen Symptome immer lethal endete.

Merkwürdig ist auch seine Behauptung, dass trotz der heftigsten Symptome, trotz fehlenden Pulses und selbst vorhandenen Kopfschmerzes die Krankheit einen günstigen Ausgang nahm, wenn der Herzschlag ein physiologischer war.

Dr. *Begbie* führt in seinem Cholerabericht einige bemerkenswerthe Thatsachen an. Zwei Cholera-Kranke, ein Mann und eine Frau, beide im Collapsus liegend, bekamen heftige Delirien, so dass sie nur mit Mühe im Bette gehalten werden konnten; beide kamen wieder zum vollen Bewusstsein, waren aber nun vollkommen blind und blieben es bis zu ihrem Tode, der nach mehreren Stunden erfolgte. Die Section dieser beiden Kranken scheint nicht gemacht worden zu sein.

Dr. *Haller* (4) berichtet aus dem Wiener Krankenhaus, dass im paralytischen Stadium, wo ein klebriger Schweiss die Glieder bedeckte, öfter ein krystallinisch schimmernder Beschlag im Gesicht wahrgenommen wurde und setzt bei, dass in einem jüngsten Fall dieser Beschlag sich als der durch die Haut-Contractur ausgepresste Inhalt der Schmerdrüsen erwiesen habe.

Dr. *Renzi* in Neapel (69), ein ganz entschiedener Contagionist, sagt von der Cholera-Epidemie des Jahres 1854 in Neapel in Vergleich mit den Epidemien von 1836 und 1837, dass die Fälle von trokener Cholera und der typhöide

Zustand häufiger, dagegen die Cyanose, das Welkwerden und Schwinden der Gewebe, die Dysenterie, die Spulwürmer und der Trichocephalus seltener waren. Die Exantheme, von der karmoisinrothen Marmorirung bis zum masernartigen Exanthem und selbst bis zur Blattern-artigen Pustel kamen häufiger vor. Die Krankheit ging nie vom algiden Zustand direct in Genesung über. Drei Fünftel der Erkrankungen brachen in der Nacht aus, und wenigstens zwei Drittel der Kranken (der Gestorbenen?) verschieden im Verlaufe der Nacht.

Dr. *Schulz* in Wien, der seit einigen Jahren verschiedene therapeutische Anwendungen von der lokalisirten Faradayisation nach *Duchenne* gemacht, hat nun auch einige Versuche mit dieser mächtigen Einwirkung bei Cholerakranken angestellt. Zunächst hat er das merkwürdige Ergebniss erhalten, dass im algiden und cyanotischen Stadium die elektrische Sensibilität und Contractilität gesteigert ist und zwar ist die elektrische Contractilität der Muskeln relativ mehr gesteigert als die elektrische Sensibilität der Haut.

a) Die Kranken fühlen geringe Grade der Elektrizität, sobald der trockene Conductor oder der elektrische Pinsel angelegt wurde, mit erhöhter Schärfe und bedeutendem Schmerz in allen Hautstellen, wo sonst im Normalzustande die elektrische Einströmung desselben Grades blos als unangenehmes Gefühl kundgegeben wird. Es dürfen daher nur schwache Elektrizitätsgrade zur Anwendung kommen.

b) Die gesteigerte elektrische Contractilität zeigt sich vorzüglich in den Beugemuskeln der Glieder. Wurde einer Kranken ein Pol der Inductions-Maschine in den After geführt und fasste die Kranke den andern Pol mit der linken Hand, so entstand im Moment der Schliessung der Kette eine heftige und schmerzhafte Contraction aller Beugemuskeln des linken Arms und die Hand hielt den Conductor so fest, dass er nur mit Kraftaufwand daraus entfernt werden konnte. Die Contraction der Flexoren hielt aber merkwürdigerweise an, nachdem der Conductor entfernt war, eine Erscheinung, die im normalen Zustande nicht vorkommt, wo mit der Entfernung des Conductors die Muskeln sofort erschlaffen. Verf. sah sich veranlasst, diese fortdauernde schmerzhafte Contraction durch Anwendung der beiden Conductoren auf die Streckmuskeln der ergriffenen Extremität zu beseitigen. — Derselbe Intensitätsgrad der Strömung auf die Streckmuskeln angewendet, brachte hier eine Contraction nur in solange hervor, als die Kette geschlossen war, während, wie oben gesagt, die Contraction der Flexoren die Eröffnung der Kette überdauerte.

Die spontanen Cholerakrämpfe beseitigte der Verfasser, indem er mit den befeuchteten Conductoren *leicht* über die Strecker der vom Krampf befallenen Extremität hinfuhr. Diese Krämpfe hausen nämlich nur in den Beugemuskeln. Die Anwendung der befeuchteten Conductoren beschränkte der Verf. nur auf jene Fälle, wo er die spontanen Cholerakrämpfe beseitigen wollte; sonst experimentirte er immer mit trockenen Conductoren, weil die feuchten bei irgend einer intensiven Einwirkung heftige Schmerzen verursachten, so z. B. wenn der eine Conductor in den Mastdarm eingebracht und der andere feucht auf die Magengegend aufgesetzt wurde.

In einem Falle wurde die eine trockene Platte auf den vordern Theil der Brust, die andere auf die Bauchwand gelegt und nach einstündiger Einwirkung schwand die blaue Färbung und eine Stunde später konnte der früher unfühlbare Puls wieder gezählt werden. In andern Fällen verscheuchte die auf die Haut lokalisirte Inductions - Elektrizität jedesmal die Cyanose nach einer 3 — 6 Minuten langen Anwendung. Die blaue Färbung kehrte in einem Falle bald wieder, in zwei andern hingegen, wo das Elektrisiren wiederholt oder längere Zeit fortgesezt wurde, blieb die Cyanose aus. Gegen die Aphonie vermochte die Einwirkung der Elektrizität auf die beiden Nervi laryng. inferiores nichts, und Verf. folgert daraus, dass diese Aphonie mehr von der Trockenheit der Schleimhaut als von einer Muskel - Lähmung des Larynx abhängig sei.

Das Schluchzen einer Kranken hörte in demselben Augenblicke auf, als sie die beiden trockenen Conductoren mit beiden Händen fasste, kehrte jedoch nach 6 Stunden wenn auch sehr schwach und in wenigen Wiederholungen wieder.

Um das Aufhören der Durchfälle zu erzielen, führte S. einen dünnen Conductor, der nach unten an der Berührungsstelle mit der Aftermündung isolirt war, hoch in den Anus hinauf und legte den andern Pol, mit einer *trockenen* Platte endigend, auf die Magengegend. Jede Sitzung dauerte 10—15 Minuten und wurde in 24 Stunden 4 Mal wiederholt. *Während* der Anwendung klagte die Kranke nicht über Schmerz, im Gegentheil äusserte sie erst nach 5 Minuten Andauer die Einströmung im Bauche zu fühlen, deren Wirkung sie als eine angenehme Wärme bezeichnete. Diese wohlthuende Empfindung dauerte auch 1 — 2 Stunden nach der Sitzung fort, der Durchfall aber änderte sich weder der Quantität noch der Qualität nach, nur gingen die Ausleerungen nicht mehr unbewusst und unwillkürlich ab, was aber nach dem Aussetzen des Elektrisirens wieder der Fall war.

Typhöses Stadium.

Dr. *Puccianti* (60) sagt in seinem Bericht über die im Cholera-Lazareth zu Pisa im Späthsommer und Herbst 1854 behandelten Kranken

vom typhösen Stadium: Unter 93 Kranken fand sich nur eine einzige und zwar ein 7 jähriges Mädchen, bei welchem die Cholera aus dem ausgebildeten algiden Stadium schnell und ohne Vermittlung irgend eines andern Symptoms, sohin ohne Reactions-Erscheinungen direkt in Genesung überging; bei allen anderen folgten auf das algide Stadium entweder die Erscheinungen der Reaction oder der typhöse Zustand. Letzterer kam häufig vor und war mit Ausnahme eines einzigen Falles immer tödtlich; bei diesem Zustand hat Herr *Puccianti* höchst selten jenen Ausdruck des Gesichts angetroffen, welcher dem typhoiden Fieber eigen ist. Das Gesicht war weder durch die Injection der feinsten Haargefässe dunkel geröthet, noch turgid, es war im Gegentheil etwas contrahirt und behielt theilweise den cholerischen Ausdruck, die in der Regel weissbelegte Zunge war kühl, selten von normaler und nie von erhöhter Temperatur. Einen rusigen Beleg hat Herr *Puccianti* nie gesehen und die Haut hatte nie jene brennende und beissende Hitze wie im Typhus, sie war im Gegentheil oft kühler als im normalen Zustand. Der Puls hatte entweder die physiologische Frequenz oder er war weniger frequent als im normalen Zustand. Die Respiration ebenfalls weniger frequent als in der Norm und oft seufzend. Grosse Muskelschwäche. Die Hirnfunktionen im Ganzen wenig gestört, wenn auch etwas träge. Wenn Delirien zugegen waren, so waren sie ruhiger Art und die Kranken sehr leicht aus denselben zu erwecken. Sie hatten zwar Neigung zum Schlaf, dieser war aber nur in den letzten Stunden des Lebens tief. Der Unterleib nie meteoristisch, sondern weich, aber immer beim Druck schmerzhaft. Der Schmerz war zuweilen verbreitet, in der grossen Mehrzahl der Fälle aber auf die Fossa iliaca, namentlich auf die der rechten Seite begrenzt. An der schmerzenden Stelle entdeckte die untersuchende Hand angesammelte Flüssigkeiten, welche glucksten. Dabei häufige gallige, zuweilen blutige Durchfälle.

Dr. *Burresi* (61) stellt folgende Merkmale auf, durch welche sich das Cholera-Typhoïd vom wirklichen typhösen Fieber unterscheidet. 1) Beim Cholera-Typhoid erreicht der Puls nie im Anfang die Frequenz und Schnelligkeit, die er beim typhösen Fieber hat. 2) Die Wärme der Haut ist beim Cholera-Typhoid, namentlich im Anfang nie so scharf und beissend wie beim typhösen Fieber. 3) Die Haut ist nie trocken wie im typhösen Fieber, sondern eher öfter mit kalten und klebrigen Schweissen bedeckt. 4) Der Harn ist immer limpid und ohne Sediment. 5) Erbrechen und Durchfall stellen sich sehr leicht ein. 6) Der Bauch ist immer teigig, unelastisch, glucksend, selten gespannt, meteoristisch und schmerzhaft. 7) Der Puls ist im Verlauf der Krankheit nicht frequenter als im normalen Zustand, dagegen wird er klein und schwach, zuweilen verschwindet er sogar, so dass Kälte und Cyanose wiederkehren, die nothwendigerweise den Tod zur Folge haben. 8) Im Cholera-Typhoid herrscht ein dem Coma nahestehender Stupor vor; Delirien sind sehr selten, Sehnenhüpfen und andere Erscheinungen der Ataxie fehlen. 9) Die Erscheinungen wechseln vom Guten zum Schlimmen und umgekehrt sehr rasch, oft in wenigen Stunden.

Dr. *Joseph* (73) hat dem Cholera-Exanthem eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet und das Ergebniss seiner sorgfältigen, während der Epidemien von 1853 und 1855 im städtischen Cholera-Spital zu Breslau gemachten Beobachtungen veröffentlicht. In diesen beiden Epidemien wurden im Ganzen an der Cholera behandelt 678 Kranke, davon zeigten 78 oder 11½ Procent das Exanthem. Von diesen 78 Kranken waren 26 Männer und 52 Frauen; es kam sohin das Exanthem bei Frauen gerade doppelt so häufig vor, als bei Männern.

Die verschiedenen Formen des Exanthems und die relative Häufigkeit seines Vorkommens stellt der Herr Verf. in folgender Tabelle zusammen, nachdem er die einzelnen Formen genau beschrieben hat:

Form des Exanthems.	Zahl der Fälle.	Genesen.	Gestorben.
Erythem	24	21	3
Scharlachform	12	10	2
Roseola	19	15	4
Urticaria	9	8	1
Morbillenform	8	4	4
Miliaria	2	0	2
Variolaform	3	3	0
Lichenartige Form	1	1	0
	78	62	16

Die leichteren Formen des Erythems, das roseolaartige und das quaddelnförmige Exanthem hatten keine bemerkliche Abschuppung zur Folge; nach den anderen Formen machte sich deutliche Abschuppung bemerklich.

Unter diesen Exanthem-Formen schien nur das frieselartige dem Exanthem, welchem es gleich sah, auch wirklich zu gleichen, denn in den beiden tödtlich verlaufenen Fällen waren ganz ähnliche Vorboten und Eruptionserscheinungen zugegen, wie beim wahren Friesel, und Herr *Joseph* meint, in den beiden Fällen, wo zugleich Diphtheritis des Darms zugegen war, dürfte die Miliaria zur diphtheritischen Cholera in demselben Verhältniss stehen, in welchem sie z. B. in Kindbettfiebern zu Entzündungsprozessen der Venen, des Bauchfells, der Gebärmutter und der übrigen Genitalien steht. Die anderen Formen des Exanthems waren von den Exanthemen, welchen sie so ähnlich sahen, wesent-

lich verschieden; denn erstens haben sie kein Vorbotenstadium und kein Eruptionsfieber, zweitens ändert sich nach ihrem Ausbruch gar nichts in den Krankeitserscheinungen.

Als kritisch lässt Herr Verf. diese Exantheme gar nicht gelten, da ihr Erscheinen den Tod nicht hindert und da sie immer erst dann erschienen, wenn eine Besserung des allgemeinen Befindens bereits merklich geworden war. Da aber von den 78 Kranken, welche Exantheme hatten, beinahe viermal soviel (62) genasen, als starben (16), so haben diese Exantheme allerdings eine gute prognostische Bedeutung. Ferner muss hervorgehoben werden, dass das Zurücktreten oder vielmehr das plötzliche Erbleichen des Exanthems in 2 leichten Typhoid-Fällen den Tod durch Lungen-Oedem zur Folge hatte, dass das Einsinken einer urticariösen Form bei einer Frau in des Verfassers Privatpraxis eben so verderblich ward Es ist daher beim Erscheinen dieser Exantheme dieselbe Vorsicht gegen das Zurücktreten derselben geboten, wie bei den acuten Exanthemen überhaupt.

Nach Ablauf der Exantheme traten Furunkeln, Abscesse, Parotidengeschwülste, Carbunkeln auf, welche jedoch auch bei solchen Kranken beobachtet wurden, die kein Exanthem gezeigt hatten.

Nach Dr. *Haller* (4) wurde im Wiener Krankenhaus unter 825 Cholera-Fällen das Exanthem nur achtmal gesehen; sechsmal als Erythema papulatum nach *Hebra* und zweimal stellenweise als Urticaria.

Besondere Formen.

Der ungenannte Berichterstatter in der deutschen Klinik (74) unterscheidet eine enterische und eine mehr cerebrale Form der Cholera. Die letztere trat meist ohne jedes Vorläuferstadium ein und streckte die soporösen Kranken binnen 24 Stunden auf das Todtenbett. Die Urinverhaltung trat mit als erstes Symptom ein, das Erbrechen hatte einen cerebralen Charakter, und die Durchfälle waren bei Weitem nicht so häufig, setzten 3—4 Stunden aus. Das Gesicht war gedunsen, roth, livid im Anfange und zeigte erst nach einigen Stunden die characteristischen Formen; andauernd bedeckte kalter Schweiss die kalte Haut, während die heftigsten Formen von Krämpfen den soporösen Kranken im Bette hin und her warfen, ohne dass er einen Laut von sich gegeben. Die Stuhlentleerungen waren meist unwillkührlich und unbewusst. Verf. erkennt in diesen Fällen, die alle tödtlich endeten, den Verlauf einer acuten Uraemie.

Was die Doctoren *Landsberg* und *Rothammel* über die nervöse Form der Cholera berichtet haben, ist oben beim Vorboten-Stadium vorgemerkt worden.

Cutane Cholera.

Dr. *Jules Roux* in Toulon (34) berichtet, dass bei den Cholera-Epidemieen in dieser Stadt 1835, 1849 und 1854 verschiedene Formen dieser Krankheit unterschieden werden konnten. So 1835 neben der intestinalen Form eine spasmodische, tetanische,*) oder trockene Cholera, deren characteristische Zeichen waren: Hohe Schwäche, Nervenleiden aller Art, Convulsionen, verlangsamter Puls, erniedrigte Temperatur, überhaupt Darniederliegen aller Functionen, Erbrechen oder Durchfall, ohne beträchtliche Schweisse. Das Leben erlosch schnell in den ersten Anfällen dieser Krankheit, oder es erfolgte schnelle Genesung. In den Jahren 1849 und 1854 hat sich zu diesen beiden Formen noch eine dritte vom Herrn Verf. als *cutane* bezeichnete Form gesellt, an welcher mehrere Aerzte der Marine, viele Einwohner von Toulon und der Verf. selbst zweimal (1849 und 1854) gelitten. Die characteristischen Merkmale waren nervöse Symptome, sehr reichliche Schweisse, Abwesenheit oder Geringigkeit der Diarrhoe und des Erbrechens, geringer Grad von Kälte, Cyanose und von Krämpfen, intermittirender Verlauf, lange Dauer und Gefahrlosigkeit. Sie hatte keine Vorboten: der Gesunde wurde plötzlich von hoher, ohnmacht-ähnlicher Schwäche befallen und von einem Gefühl wie Erschütterung oder von elektrischen Schlägen. Dazu gesellten sich Blässe des Gesichts, Kältegefühl, Veränderung der Stimme, Verlangsamung des Pulses, zuweilen Brechneigung und Drang zum Stuhle. Nach wenigen angstvollen Augenblicken bis nach mehreren Stunden tritt Reaction ein: der Puls hebt sich, der Körper wird wieder warm und es ergiesst sich ein unerschöpflicher Schweiss, so dass die Kranken die ganze Nacht oder einige Tage hindurch jeden Augenblick die Wäsche wechseln. Der Schweiss hat weder einen besonderen Geruch noch eine Farbe. Nach und nach vermindert sich der Schweiss, die Temperatur sinkt und bei ungeheurer Erschöpfung und allgemeiner Steifheit hat der Kranke meistens das Gefühl, als wenn ein Nagel oder eine Stange durchs Epigastrium ginge, oder er leidet an anderen Neuralgien; das erdfahle Gesicht ist tief verändert, Appetit und Schlaf fehlen. Dieser Zustand schwindet langsam nach einigen Tagen, dann kommt aber ein neuer Anfall mit derselben Aufeinanderfolge von nervösen Zufällen(Krampf),Reaction und Schweiss. Aber in diesem neuen Anfall sind die elektrischen Erschütterungen ersetzt durch Abgeschlagenheit, fixe Muskelschmerzen, Vibrationen und

*) So wurde sie vom Dr. *Marroin* in seinem Bericht an den Vize-Admiral Hamelin im schwarzen Meer bezeichnet.

eine Art Aura, die von der Peripherie zum Centrum und vom Centrum zur Peripherie geht. Im übrigen folgt die Erschöpfung, sowie die Schmerzen im Kopf, im Rücken, im Magen, in den Gliedern etc.; oft mit erhöhter Empfindlichkeit der Sinnes-Organe; von Zeit zu Zeit Schwindel oder eine Art Trunkenheit. Der Puls weder voll, noch beschleunigt, wechselndes Gefühl von Kälte und Hitze. Zuweilen Durchfälle, auf welche Verstopfung folgt. Im Magen und Darm viel Gas angehäuft. Die Zunge belegt, der Mund immer voll Speichel. Gähnen, Herzklopfen, Beengung, die Respiration durch mangelhafte Erweiterung des Thorax erschwert. Der Urin während des Anfalles spärlich, nie ganz unterdrückt; nach dem Anfall klar und hell. Die Milz normal. Die cutane Cholera machte, wie gesagt, einen intermittirenden Verlauf, aber wenn sie keine vollständige Periodizität zeigte, so hatte sie eine verzweifelte Hartnäckigkeit, denn sie liess die einmal befallenen Personen während der ganzen Dauer der Epidemie nicht mehr frei. Die Anfälle kehrten bei manchen Kranken täglich wieder, so dass nur Remissionen eintraten, bei anderen erschienen sie alle 2, 4, 5 oder 8 Tage mit wirklicher Periodizität. Sie nahmen aber an Frequenz und Intensität in dem Maasse ab, als die Krankheits-Dauer zunahm. Die Anfälle wurden jedoch in jenen Tagen stark, an welchen bei anderen Kranken die Sterblichkeit durch die Verschlimmerung der Intestinalform grösser war. Der intermittirende Charakter trat im Anfange der Epidemie vollständiger hervor, als gegen das Ende derselben; auf dem Höhenpunkt sah man fast nur einfache Remissionen, so dass die Kranken in dieser Zeit wochenlang von unaussprechlicher Angst gequält waren.

Die Krankheit zeigte bei verschiedenen Kranken eine verschiedene Intensität: einige Personen wurden nur einmal von einem leichten Unwohlsein befallen, dem dann ein sehr reichlicher Schweiss folgte; bei anderen trat vor und nach dem Schweisse grosse Niedergeschlagenheit und Ermattung ein: noch andere erlitten mehrere solche leichte Anfälle in unregelmässigen Zwischenzeiten; bei Einigen begann die cutane Cholera mit einer Ohnmacht, auf welche Hitze, Schweiss und Erschöpfung folgte und diese Anfälle wiederholten sich 5—6 Mal. Bei andern waren die Anfälle zwar sehr heftig, kehrten aber nur 2—3 Mal wieder; seltener waren die zahlreichen Anfälle während der ganzen Dauer der Epidemie von gleicher Heftigkeit.

Diese Krankheit befiel nur Erwachsene, Männer wie Frauen; Kinder und Greise blieben von derselben verschont. Sie herrschte gleichzeitig mit der intestinalen Form 1849 und 1854. Diese letztere bildete die Regel, etwas seltener war die cutane und am seltensten die spasmodische Form. An der intestinalen Form starben viele, an der spasmodischen Form wenige, an der cutanen Form kein einziger. Aber alle Personen, welche an der cutanen Form gelitten, waren während der ganzen Dauer der Epidemie blass, schwach, hinfällig, hatten unerträgliche Nervenleiden in den verschiedensten Organen und lebten in steter Angst, dass ihr Zustand in die intestinale Cholera übergehen werde.

Im Jahre 1849 dauerte die cutane Cholera noch einige Wochen nach dem Erlöschen der intestinalen Cholera fort. Bei manchen Kranken blieben Schmerzen in verschiedenen Gegenden des Rückenmarks oder an der Basis der Brust zurück, so dass sie ein Rückenmarks- oder Herzleiden fürchteten. Bei Einigen bildeten sich Nutritionsstörungen, Infiltrationen des Unterhaut-Zellgewebes und gelbe Färbung der Haut. Bei Anderen hatte die Krankheit verschiedene Neuralgieen oder andere Neurosen zur Folge z. B. Hypochondrie, Manie, nervöse Störungen der Respiration, der Cirkulation oder der Verdauung, wandernde Schmerzen etc. Die Folge-Uebel bestanden oft lange Zeit, kehrten oft anfallsweise wieder, endeten aber in der Regel mit voller Genesung.

Bemerkenswerth ist, dass alle jene, welche 1849 an der cutanen Form der Cholera gelitten, auch während der Epidemie von 1854 wieder von derselben Form befallen wurden. Diese Krankheit war aber 1854 im Ganzen nicht so heftig als 1849.

Verfasser verwahrt sich gegen den Einwurf, dass diese cutane Cholera nichts anderes als Schweissfriesel gewesen sei, er hebt als unterscheidend hervor den Mangel der Vorboten, den Mangel des Exanthems, den constanten intermittirenden Verlauf, die lange Dauer der Krankheit und ihrer Folgen, das regelmässige Wiederbefallenwerden derselben Kranken während der Epidemie von 1854 und den Umstand, dass der Schweissfriesel nie in Toulon heimisch war und dass alle Mittel, die sich gegen den Schweissfriesel so heilsam erwiesen, gegen diese Krankheit gar nichts nützten.

Im Jahre 1849 hatten *Lachaise* (Gaz. med. 683) und *Blaud* (ibid 824) die Abhängigkeit des Schweissfriesels von der Cholera behauptet und anderseits hatte Dr. *Tribes* in Nimes (Gaz. med. 1849. pag. 788 und l'Union med. 1850 p. 540) die Ansicht aufgestellt, dass der gleichzeitig mit der Cholera auftretende Schweissfriesel keine selbstständige Krankheit, sondern nur eine gegen die Haut gerichtete Cholera sei, eine Art von heilsamer Krise. So weit geht aber Herr *Roux* nicht; er glaubt, dass der selbstständige Schweissfriesel allerdings gleichzeitig neben der Cholera herrschen könne, dass er bald gegen die Cholera schütze, bald mit der Cholera in demselben Individuum zusammen treffe, und wenn er auch zwischen der Cholera und dem Schweissfriesel überhaupt eine Ver-

wandtschaft zugesteht, so betrachtet er doch nur die von ihm beschriebene Krankheit als eine cutane Cholera. Dagegen erkennt er mit Recht in der auf der französischen Flotte im schwarzen Meer geherrscht habenden mörderischen Epidemie die cutane Form der Cholera. Ueber diese Epidemie berichtet nämlich der Oberchirurg *Beau* auf dem Montebello an den Vizeadmiral *Bruat* im Wesentlichen Folgendes: die Cholera brach auf dem Montebello am 9. August aus und erlosch schon wieder am 16. August. Aber so ausserordentlich kurz die Dauer der Epidemie, so enorm heftig war dieselbe und so rapid der Verlauf der Krankheit. Von den 1000 Personen am Bord des Schiffes wurden 60 von der Cholerine und 361 von der ausgebildeten algiden Cholera befallen und innerhalb 3 Tagen starben 116 Mann. Die Krankheit hatte selten Vorboten, und die Vorläufer-Diarrhoe fehlte in der Regel. Die Erscheinungen waren: Cyanose, Eiskälte der Extremitäten und der Zunge; kalte Schweisse ergossen sich von der ganzen Oberfläche des Körpers in solcher Menge, dass das Leinenzeug der Kranken in einigen Augenblicken davon durchdrungen und ihre Epidermis dadurch macerirt war. Der Radialpuls fehlte, die Stimme war erloschen, der Körper magerte schnell ab, das Gesicht hatte den cholerischen Ausdruck, die Krämpfe waren sehr schmerzhaft; der Harn war zuweilen unterdrückt, das Erbrechen und der Durchfall fehlte sehr oft, und der übermässige Schweiss schien die gewöhnliche excessive Absonderung auf der Darmschleimhaut zu ersetzen. — Hier hatte die Krankheit keinen intermittirenden Verlauf, zog sich auch nicht in die Länge, sondern führte rasch entweder zum Tode oder zur Genesung; die Reconvalescenz war kurz und ohne Rückfälle und während in Toulon die intestinale Form die Regel, die cutane Form die Minderzahl bildete, war umgekehrt auf dem Montebello die cutane Form die vorherrschende.

Die cutane Cholera bot durchaus keinen Anhaltspunkt, welche Herrn *Roux* an deren Contagiosität hätte können glauben lassen, es lag nicht einmal ein Verdachtsgrund dafür vor.

Was die Behandlung der cutanen Cholera betrifft, so war es nicht möglich die Krankheit direkt zu bekämpfen, das heisst ihren Verlauf abzukürzen, namentlich leistete Chinin zu diesem Zweck gar nichts; wohl aber diente eine symptomatische Behandlung mit künstlicher Erwärmung, schmerz- und krampfstillenden Mitteln, mit Stimulantien, Wein, Caffe, Campher dazu, die einzelnen Zufälle zu mildern und Tonika neben einer entsprechenden Diät waren nöthig, die Kräfte der Kranken zu erhalten. Die Tonica mussten oft lange fortgebraucht werden.

Dr. *Bourgogne* (35), welcher eben so wie *Jules Roux* eine intestinale, eine nervöse und eine cutane oder sudorale Form der Cholera unterscheidet, beschreibt das Vorboten-Stadium der sudoralen Form folgender Art: Abnahme der Muskelkraft, die geringste Thätigkeit hat Schweiss zur Folge, der namentlich im Gesicht in kalten Tropfen erscheint; blassgelbes und faltiges Gesicht, eingesunkene käsige Augen, herabhängende obere Augenlider, spitze Nase wie bei Phthisikern, zitternde Lippen; kühle, mit klebrigem Schweiss bedeckte Hände und Arme, Stehenbleiben der Finger-Eindrücke in der Haut beim Kneipen derselben, seltene, seufzende Respiration, langsamer und schwacher Herz- und Pulsschlag; die Zunge an den Rändern blass, in der Mitte schleimig belegt; kein Durst; Eckel, Aufstossen; der Leib etwas angeschwollen und teigig, Eingenommenheit des Kopfs, Störung der Intelligenz, traurige Gemüthsstimmung, Ohrensausen. Ein Kranker mit diesen Erscheinungen wurde durch Chinin-Tannat geheilt.

Nach dem Bericht des Dr. *Houlés* in Sorèze (37) erschien die Cholera im südlichen Frankreich in den Städten Sorèze und Revel und Umgegend zu Anfang August 1854 und zwar theils als intestinale, theils als sudorale Cholera. Es herrschte nämlich dort neben der Cholera eine Krankheit, die starke Schweisse machte und welche von den meisten Aerzten als der bekannte Schweissfriesel gedeutet wurde, in welcher aber Dr. *Houlés* nur eine Form der Cholera sah und zwar aus folgenden Gründen: 1) die Symptome des Anfalls waren so ziemlich dieselben: bei beiden dasselbe Uebelbefinden, dieselbe Schwäche, dieselben Krämpfe, dieselbe Kälte der Zunge; 2) wenn die Ausleerungen nach aussen oder nach innen eingetreten waren, so reichte der geringste hygienische Fehler, das geringste Versehen, der leichteste Zufall hin, sie in die entgegengesetzten Ausleerungen zu verwandeln; der Kranke, der Morgens an Erbrechen und Durchfall litt, konnte Mittags im Schweiss liegen, um am Abend wieder Ausleerungen nach unten und oben zu haben und so umgekehrt; 3) wenn der Schweiss auch im Ganzen gutartig war, so konnte er doch das Leben auf dieselbe Weise gefährden, wie die Cholera, sei es durch die Unmöglichkeit, die Reaction herbeizuführen, in welchem Falle die Kranken in kalten Schweissen schwammen und so starben, sei es durch Erschöpfung der Kräfte, sei es durch Störungen der Circulation und der Respiration, indem die Krämpfe das Diaphragma, das Herz oder die Aorta befielen; 4) wie die Cholera, so ging auch der Schweiss nicht immer direkt in Genesung über, sondern hatte zuweilen das Typhoid zur Folge; 5) der Schweiss hatte in der Regel nicht den Geruch nach Urin oder nach faulem Stroh, wie beim wahren Schweissfriesel, sondern einen faden Geruch, wie die Cholera-Ausleerungen. Der Schweiss war

daher für den Verfasser eine Cholera der Haut.*) Diese Epidemie hatte auch das Eigenthümliche, dass sie in der Regel nur Erwachsene befiel und Kinder und Jünglinge verschonte.

Bei der Symptomatologie bemerkt der Hr. Verf., dass der epidemische Einfluss sich bei allen Bewohnern von Revel**) und der Umgegend bemerklich machte: relativ gesunde Menschen litten an Schwäche, Entmuthigung, Unruhe in den Beinen, unbehaglichem Gefühl im Unterleib, Blähungen und an vermindertem Harnabgang. Dieser Zustand erforderte noch keinen Arzneigebrauch, denn bei einer passenden Diät und Lebensweise ging er in Genesung über. Wurde er aber vernachlässigt oder wurden gar Fehler begangen, dann erschienen vorübergehende Krämpfe in den Beinen und Vorderarmen, die zugleich etwas kühler waren, als der übrige Körper; dazu kam ein peinliches Gefühl im Epigastrium und in den Praecordien, welches von Zeit zu Zeit zu tiefen Seufzern drängte, eine belegte, weisse, kühle Zunge, verminderter Appetit oder selbst Widerwillen gegen Speisen, Eckel, Störungen in den Ausleerungen. Wurde dieser zweite Grad nicht gehörig behandelt, dann kam nach 1—2 Tagen eine allgemeine Schwäche, die Kranken fielen nieder und konnten sich oft nicht wieder erheben, der Körper wurde kühl, die Haut livid, es brach ein eisiger und so profuser Schweiss aus, dass Leinenzeug und Betten durchnässt wurden. Ein Mann wurde auf der Strasse von der Krankheit befallen und als er nach Hause gebracht wurde, waren seine Schuhe voll Wasser. Die Reaction war in diesem Zustande noch leicht durch Stimulation herbeizuführen, es besserten sich dann alle Erscheinungen, der Schweiss wurde warm und hielt so einige Stunden bis 4 und 5 Tage an. Die Zunge blieb aber gewöhnlich noch kühl und die Kranken klagten über Völle und Unbehaglichkeit im Magen und Unterleib. Dieser Zustand forderte dann ein Brechmittel aus Ipecacuanha und am Tag darauf ein salinisches Abführmittel. Die Genesung erfolgte in der Regel langsam, es blieb noch lange eine Schwäche zurück und manche Personen, die nur in diesem Grade befallen worden waren, hatten nach 6 Monaten ihre volle Gesundheit noch nicht wieder.

Wann die Krankheit aus einem oder dem andern Grunde weiter fortschritt, dann wurde die Kälte des Körpers anhaltend, der Puls schwach, unregelmässig und gewöhnlich wenig frequent, die heftigsten Krämpfe peinigten den Kranken und bedrohten das Leben, wenn sie das Zwerchfell und das Herz erreichten, sowie denn auch der Tod einigemal auf diese Weise erfolgte. Wurde aber der Krampf nicht tödtlich, dann folgte unerträgliche Hitze, höchst peinliches Gefühl (Gène) im Epigastrium, es erschienen plötzlich profuse Ausleerungen nach unten und oben, die anfangs den Kranken erleichterten. Die Stühle waren anfangs kothig, wurden aber bald serös, waren jedoch selten reiswasserähnlich, sondern gewöhnlich grün, zuweilen gelb oder auch schwärzlich und bei fast allen Kranken gingen viele und grosse Spulwürmer mit ab. Der Durst war nun unlöschbar, der Harn unterdrückt, die Stimme erlosch, Hände und Füsse magerten ab, die Augen zogen sich in ihre Höhlen zurück und waren von bleifarbigen Ringen umgeben.

Wurde jetzt nicht Hülfe geschafft, so bedeckte ein kalter Schweiss den kalten Körper, die Zunge namentlich wurde buchstäblich eiskalt (?), die Respiration erschwert, nur durch die grossen Bronchien ausgeführt, das dicke Blut stockte in den Gefässen, die Haut wurde blau, die Intelligenz getrübt, die Kranken verfielen in Apathie und verlangten nur Ruhe und kalte Getränke, endlich schwand der Puls und es erfolgte ein ruhiger Tod. Die Cyanose fehlte oft in dem letzten Stadium, und wenn sie vorhanden war, so verschwand sie oft nach dem Tode wieder, sowie auch die Temperatur sich nach dem Tode wieder hob.

Dass die Erscheinungen nicht in allen Fällen so gestaltet waren oder diese Aufeinanderfolge zeigten, geht schon aus dem im Eingang Gesagten hervor. Die Krankheit verlief bald als cutane, bald als intestinale Cholera, bald wechselten beide Formen und in einigen seltenen Fällen verlief die Krankheit so rapid und der Tod erfolgte so schnell, dass es zu keinerlei Art von Transsudation kam. So starb ein Kranker so plötzlich, dass selbst von Aerzten sein Tod als ein apoplektischer bezeichnet wurde; bei diesem Kranken fehlte die Cyanose, es fehlten aber auch alle der Apoplexie angehörigen Erscheinungen, namentlich die der Lähmung.

Dr. *Houlès* erkennt, in Berücksichtigung der Symptome der ersten Stadien, in der Cholera eine primäre Vergiftung des Spinal- oder des Ganglien-Nervensystems, und erklärt mit Recht nicht blos die Krämpfe, sondern auch die Störungen der Hämatose, der Circulation, der Respiration etc. als Wirkungen der Nervenaffection; die Ausleerungen durch den Nahrungskanal und durch die Haut aber betrachtet er als Bestrebungen der Natur, das Gift auszustossen. Die Entleerungen durch den Nahrungskanal erscheinen ihm freilich als gefährliche Krisen, die durch die Haut als günstigere Krisen. Er bemerkt, dass selbst die heftigsten Fälle sich oft

*) Diese Ansicht hat ihm den Hohn mancher Collegen zugezogen!

**) Revel, welches 6000 Einwohner zählt, verlor 400 an der Cholera.

durch Schweisse glücklich entschieden und dass man daher suchte, die Cholera in ein Schweissfieber zu verwandeln.*) Wenn dagegen der Schweiss durch einen oder den andern Einfluss unterdrückt wurde, so erfolgte in der Regel eine foudroyante Cholera. Dass die Transsudationen wirklich nur kritische Bestrebungen seien, sucht der Hr. Verf. auch dadurch zu beweisen, dass dieselben um so spärlicher seien, je heftiger die Cholera ist, dass sie in den heftigsten Fällen ganz fehlen, und dass sie beinahe immer beim Herannahen des Todes aufhören.

Das Urtheil über diese Anschauungsweise überlassen wir dem Leser, natürlich aber finden wir es, dass von einem solchen pathologischen Standpunkt aus Hr. *Houlés* besorgt war, diese vermeintlichen kritischen Bestrebungen der Natur zu unterstützen; er gab nämlich gegen die Nervenaffection Stimulantien, namentlich Strychnin, Opium, Aether und zur Förderung der Ausleerungen Ipecacuanha und Neutralsalze und versichert, dass kein Mittel so geeignet war, die Wärme wieder herzustellen und die Kranken in Schweiss zu bringen, als die Ipecacuanha. Er liess es dabei aber auch an künstlicher Erwärmung nicht fehlen. Bei ausgebildeter Asphyxie gelang es ihm nie, einen Kranken zu retten, weil dann weder die Ipecacuanha noch das Strychnin resorbirt wurden. Hr. *Houlés* versichert, dass er bei seiner Therapie im Vergleich mit den Erfolgen anderer Aerzte glücklich war, dass er z. B. in einem Dorf von 13 Kranken nur 3 verloren habe.

Die sudorale Form der Cholera wurde aber nicht blos in Frankreich und auf der französischen Flotte in der Krim beobachtet, sondern auch in Italien, denn *Luigi Ripa* (56) berichtet, er habe bei manchen Cholerakranken profuse Ausscheidungen eiweisshaltiger Flüssigkeit durch die Haut ohne Erbrechen und Durchfall gesehen.

Dr. *Bourgogne* berichtet die Geschichte einer Kranken im Vorboten-Stadium der Cholera, bei welcher die sudorale Form mit der intestinalen wechselte, welcher Fall gewiss einer Vormerkung werth ist.

Frau *A.*, 56 Jahre alt, wurde zur Zeit, als die Epidemie in Condé auf ihrer Höhe war, von der Cholera befallen. Die Ausleerungen waren reiswasserähnlich, der Harn beinahe unterdrückt, die Schwäche gross, dabei leichte Krämpfe in den Knöcheln. Sie bekam Chinin-Tannat und einige halbe Klystiere mit Stärke. Darauf etwas Besserung, wobei die Ausleerungen weniger flüssig und grün wurden, der Harn aber nicht reichlicher floss. 48 Stunden nach Beginn der Behandlung wurde die Kranke ohnmächtig, das Gesicht veränderte sich, die Augen zogen sich in ihre Höhlen zurück, waren von lividen Kreisen umgeben, die Lippen zitterten, die Stimme beinahe erloschen, die Respiration langsam seufzend, die Herzschläge und der Puls langsam und weich, schwach; Geräusche in den Ohren, sehr deprimirte Gemüthsstimmung; die Haut kalt und schwitzend, häufige Schweisstropfen auf dem Gesicht; keine Ausleerungen seit 12 Stunden. Der Leib weich, ein wenig teigig, schmerzlos. Malaga, Chinin-Tannat, Fleischbrüh, Infusum von Pomeranzenblättern zum Getränk. Nach einigen Stunden bessern sich alle Erscheinungen und der Harn beginnt zu fliessen. Die Arzneimittel werden seltener gegeben. Ohngefähr 18 Stunden nach dieser Besserung Auftreibung des Leibs, Glucksen in demselben, grünliche dann weissliche Stühle, Krämpfe in den Füssen, Verschlimmerung der Gesichtszüge, blaue Ringe um die Augen und endlich kehren die oben aufgezählten Gastro-Intestinal-Symptome mit gesteigerter Heftigkeit wieder, doch erschien kein Erbrechen. Fortgebrauch des Malaga und des Chinin-Tannats. Darauf dieselbe Besserung wie das erstemal, aber grosse Schwäche, und nach 24 Stunden Wiederkehr des sudoralen Zustandes mit verzweifelter Energie; Fortgebrauch derselben Mittel; allmälige Besserung, einige grünliche und gelbliche Stühle; Genesung unter dem Fortgebrauch der genannten Arzneien.

Der ungenannte Referent in der deutschen Klinik (74) beobachtete 7 Fälle eines über den ganzen Körper auftretenden, mit den heftigsten Kopfcongestionen und Harnverhaltung verbundenen Friesel-Ausschlags, der in den von der Cholera befallenen Wohnungen auftrat. Noch bevor die etwas torpiden Naturen über Unwohlsein klagen konnten, lagen sie wie mit Erbsen übergossen auf dem Bette mit dem heftigsten Fieber; der Puls war unterdrückt, hart und sehr beschleunigt, Zunge rein und der Stuhlgang angehalten. Die Bläschen platzten, der Kranke lag ganz durchnässt in seinem Serum und der Ausschlag kehrte 2—3 Mal mit demselben Ausgang wieder. Der Verf. ist geneigt, hier einen auf der Haut lokalisirten Choleraprozess anzunehmen. Die einfache Behandlung bestand in der Anwendung von einigen Calomel-Pulvern, bei welcher 5 von diesen 7 Kranken genasen. Ein Kind starb atrophisch in Folge von Geschwürsbildung, ein anderes starb schnell beim Ausbruch unter den Erscheinungen der Lungenlähmung.

Die Herren *Gallaher*, *Pollock* und *Draine* (21) berichten, dass vor dem Ausbruch und während der Dauer der Cholera-Epidemie Geschwülste, Pusteln und Abscesse so häufig vorkamen, wie nie zuvor und dass keiner von denen, die an solchen Krankheiten gelitten, die Cholera bekam. Die schlimmsten Fälle der Cholera nahmen einen günstigen Ausgang, wenn solche Haut-Eruptionen oder grosse Abscesse sich dazu gesellten.

Verhältniss der Cholera zu den Genital-Funktionen.

Dr. *Haller* (4) sagt: Die Cholera zeigte unverkennbare Beziehungen zur Geschlechts-

*) Verf. sagt, dass Dr. *Pech* in Narbonne die Cholera nur mit schweisstreibenden Mitteln behandelt und damit auffallende Erfolge erzielt habe.

Sphäre des Weibs. Häufig wurden menstruirende Frauen von ihr befallen und unter 427 cholerakranken Weibern befanden sich 14 Schwangere und 37 Wöchnerinen.

Im Wiener Krankenhaus überstand eine Schwangere, die im achten Monat war, einen schweren Cholera-Anfall, ohne zu abortiren. Eine im fünften Monat Schwangere abortirte und genass. Eine im achten Monat wurde von einem todten Kind entbunden und genass. Eine andere im achten Monat abortirte und starb. Von 6 am Ende der Schwangerschaft angelangten Cholerakranken gebar eine ohne Kunsthülfe ein lebendes Kind und genass; eine gebar ohne Kunsthülfe ein todtes Kind und genass, eine andere gebar gleichfalls ein todtes Kind und starb; eine wurde durch die Zange von einem todten Kinde entbunden und starb nach 4 Stunden; bei zweien musste nach der Geburt von todten Kindern die Placenta gelöst werden; beide starben. Bei vieren (an der Cholera Verstorbenen?) wurde der Kaiserschnitt gemacht, zweimal im achten und zweimal im letzten Monat der Schwangerschaft; die Kinder waren in allen diesen 4 Fällen todt, der entleerte Uterus zog sich kräftig zusammen.

Ueber die Cholera bei Wöchnerinen berichtet Dr. *Haller*, dass im Wiener Krankenhaus 37 Wöchnerinen an der Cholera behandelt wurden, welche in den meisten Fällen mit Puerperal-Fieber combinirt war, und dass demohngeachtet doch gegen 30 % derselben gerettet wurden.

Die vom Secundär-Arzt Dr. *Drasche* untersuchte Milch einer auf der Cholera-Abtheilung entbundenen und später gestorbenen Wöchnerin war dicht, weiss und stark alkalisch; die Butterkügelchen in derselben waren reichlich und zeigten nichts Abweichendes; der Eiweissgehalt war gering, von Caseïn keine Spur; die Zuckermenge geringer als in der normalen Milch; die Chloride fehlten gänzlich.

Nach Dr. *Picard's* Bericht (39) wurden während der Cholera-Epidemie zu Soultzmatt von 45 Schwangern nur 4 von der Cholera befallen, während von den nicht schwangeren Frauen des Orts, deren Zahl sich auf 1480 belief 336 erkrankten. Es kam sohin auf je $4^{2}/_{5}$ Frauen ein Cholera-Fall, während bei den Schwangeren erst auf $11^{1}/_{4}$ Frauen ein Cholera-Fall traf. Die Schwangeren sind daher nicht mehr für die Cholera prädisponirt als andere Frauen, sie erscheinen im Gegentheil mehr davor geschützt.

Hr. *Picard* berichtet ferner, dass eine Schwangere von einem mässigen Cholera-Anfall genass ohne zu abortiren; dass eine andere, die am Ende der Schwangerschaft war, am Tage nach der Beseitigung eines mässigen Cholera-Anfalls mit normaler Reaction ganz gut entbunden wurde und dass Mutter und Kind gesund blieben. Zwei Frauen wurden während der Cholera-Epidemie entbunden, aber die Epidemie übte weder auf die Entbindung noch auf das Wochenbett irgend einen Einfluss, doch starb das Kind der einen 10 Tage nach der Geburt an der Cholera.

Bei einer an der algiden Cholera gestorbenen Schwangeren wurde der Kaiserschnitt gemacht. Bei der Durchschneidung des Uterus und bei dem Austritt der Placenta fand eine starke Blutung Statt und das Blut war weder pechig noch gallertartig. Nach dem Austritt der Placenta zog sich der Uterus zusammen wie bei einer Lebenden und darauf begannen die Bauchmuskeln sich zu contrahiren und diese Contractionen gingen auf andere Muskeln des Rumpfs, auf die Masseteren und auf die Extremitäten über: einmal drückte die rechte Hand gegen die Seite des Uterus. Die auffallenden Bewegungen dauerten 20 Minuten, ohne dass aber mit dem Stethoscop eine Spur von Herzschlag oder Respirationsgeräusch wahrzunehmen war. Das Kind war todt, blau und hatte Muskelcontractur, im Darm fanden sich aber keine Cholera-Secrete, sondern dickes Kindspech. Cholera sicca oder Asphyxie?

Verhalten der Cholera zu anderen Krankheiten.

In vielen französischen Provinzen herrschte gleichzeitig mit der Cholera der Schweissfriesel, und derselbe wechselte oft in einem und demselben Kranken mit der Cholera. Ob aber dieser Schweissfriesel wirklich eine selbstständige Krankheit und der wahre Friesel, oder bloss eine besondere Form der Cholera-Krankheit war, darüber bestehen noch verschiedene Meinungen. Auffallend ist es jedenfalls, dass dieser neben der Cholera vorkommende Schweissfriesel 1854 wie 1849 so ausserordentlich gutartig war und dass oft von Hunderten von Kranken nicht Einer starb. Eine solche Gutartigkeit besitzt der gewöhnliche Friesel nicht, was auch Herr *Foucart* dagegen sagen mag.

Dr. *Haller* (4) führt unter den Combinationen der Cholera mit andern Krankheiten den Puerperalprozess, die Tuberkulose und den Typhus auf. Der Puerperalprozess bei Choleraleichen war auf dem Sectionstisch in allen Formen vertreten: als Endometritis, als Metrophlebitis und als Peritonitis. Die Cholera bedingte in einzelnen äusserst rapid verlaufenden Fällen gewissermassen die Todes-Erscheinungen, konnte jedoch an der Leiche constatirt werden. Bei langsamerem Verlauf verschwanden die Cholera-Erscheinungen nach kurzem Bestand; das Krankheitsbild wurde ganz puerperal und die Cholera war an der Leiche nicht mit Bestimmtheit nachzuweisen.

Bei tuberkulösen an der Cholera gestorbenen Kranken fehlten in der Leiche die Cholera-Merkmale nur alsdann, wenn das ohnehin unvermeidliche Ende unter plötzlichen kurz andauernden Cholera-Erscheinungen erfolgt war.

Zum Typhus trat die Cholera im Beginn, auf der Höhe und in der Reconvalescenz mit gleicher Gefährlichkeit.

Was das Verhältniss der Cholera zu den Wechselfiebern betrifft, so berichten mehrere Beobachter, dass häufig Wechselfieberkranke von der Cholera befallen wurden. Das Wechselfieber schwieg während der Dauer der Cholera, setzte aber seine Anfälle wieder fort, so wie die Cholera verlaufen war.

Cholera bei Irren.

Medicinalrath von *Schaffer* macht in seinem Bericht über die Cholera in der Irren-Anstalt zu Zwiefalten, wo von 40 cholerakranken Irren 14, von 17 cholerinekranken Nicht-Irren aber keiner starb, folgende Bemerkungen.

Wie seelengestörte Kranke bei chronischen Krankheiten, wie z. B. bei Desorganisationen innerer Eingeweide, Krebsen, Lungentuberkulose, Wassersuchten u. s. w. einen ungewöhnlich langsamen Verlauf wahrnehmen lassen, der auf einer geringeren Reizempfänglichkeit ihres in seiner feinsten Organisation lädirten Nervenmarks zu beruhen scheint, so zeigen sie bei acuten Krankheiten, namentlich bei Entzündungen und heftigen Fiebern, wahrscheinlich aus demselben Grunde eine viel geringere Widerstandsfähigkeit, als seelengesunde Kranke, und unterliegen denselben schnell, und lange bevor die Intensität der Krankheitserscheinungen einen tödtlichen Ausgang befürchten lässt.

Gerade so verhielt es sich auch mit dem Verlaufe der Brechruhr. Nur bei zwei männlichen Pfleglingen unter den 14 gestorbenen Kranken entwickelte sich das typhoide Stadium vollständig und nur bei dem Einen derselben energisch und nachhaltig. Bei den übrigen zwölfen traten entweder unmittelbar nach den ersten Ausleerungen schon die paralytischen Erscheinungen ein und führten rasch zum Tode, oder es zeigten sich nur Spuren und Anfänge eines Reaktionsstadiums, die jedoch gegen die schnell sich einstellenden, stets tödtlichen Lähmungssymptome keinen Boden gewinnen konnten.

Nicht in allen tödtlichen Fällen entwickelten die charakteristischen Brechruhrsymptome ihre volle Intensität. Diess gilt besonders von den gestorbenen weiblichen Pfleglingen. Die Ausleerungen nach unten blieben oft bis zum Tode noch fäkulent, und waren nur in einem einzigen tödtlichen Falle blutig; die Entleerungen nach oben waren quantitativ oft nicht sehr bedeutend und setzten sich nur in wenigen Fällen längere Zeit fort, auch die Krämpfe in den Extremitäten, der Verfall der Stimme und der Gesichtszüge, die bald mehr bläuliche bald bronzefarbige Färbung der allgemeinen Bedeckungen, Kälte und Durst erreichten in der Mehrzahl der tödtlichen Fälle nicht gerade den höchsten Grad der Intensität. Das schnelle und tiefe, oft bis zur Unfühlbarkeit gehende Sinken des Pulses war dagegen in allen, von dem Verfasser selbst noch beobachteten Fällen sehr auffallend vorhanden.

Dauer der Krankheit.

Wie rapid die Cholera mitunter verläuft, zeigt der Bericht von Dr. *Eckard* (10). Im Münchner Militär-Krankenhaus starben von den der Cholera erlegenen 80 Militärs 1 in 2½ Stunden, 3 in 6 Stunden, 17 in 12 Stunden 6 in 18 Stunden, 10 in 24 Stunden, sohin 37 schon am ersten Tag.

Und während der Epidemie zu St. Bonnet-de-Mure verlief die Krankheit laut *Frestier's* (32) Bericht bei circa 20 Kranken in einigen Stunden, bei dreien in weniger als drei Stunden. Bei allen Leichen machte sich die Fäulniss gleich nach dem Tode bemerklich.

Den Verlauf der Cholera betreffend haben wir hier noch vorzumerken, dass Dr. *Serafino* Fälle (64) vom Stadium der Invasion gleichsam unmittelbar in das Stadium der Reaction übergehen sah, so dass die gewöhnlichen Erscheinungen der Cholera gar nicht zur Beobachtung kamen.

Anatomie, Chemie und Pathologie der Cholera.

Professor Dr. *Buhl* in München (76) hat seine in *Pfeufers* Klinik über die Cholera gemachten Beobachtungen und Versuche, die im Aerztlichen Intelligenz-Blatt des vorigen Jahres nur theilweise und kurz besprochen worden waren, nun vollständig in einer 104 Seiten füllenden Abhandlung veröffentlicht. Es ist dieses eine der besten, fleissigsten und geistreichsten Arbeiten, die je über die Cholera geliefert worden sind, die uns aber in nicht geringe Verlegenheit bringt gegenüber der Aufgabe, einerseits alle wesentlichen Thatsachen und den Ideen-Gang des Herrn Verf. vollständig und deutlich wiederzugeben und anderseits unser Referat so gedrängt als möglich zu fassen. Dazu kommt noch ein anderer Umstand. Wir haben uns bisher die Mühe nicht gereuen lassen, die Arbeiten der verschiedenen Beobachter zu zergliedern, und die einzelnen Vorträge über Symptomatologie, Anatomie, Chemie, Pathologie etc. unter den entsprechenden Rubriken einzureihen, um so die Leser in den Stand zu setzen, die verschiedenen Beobachtungen und

Angaben über Symptomatologie, Anatomie, Chemie, Pathologie etc. leicht zu überblicken; bei der Arbeit des Herrn *Buhl* aber glaubten wir dieses Verfahren nicht anwenden zu dürfen, denn sie ist eine Arbeit aus einem Guss, ein systematisches Ganze, welches nicht zerpflückt werden darf. Dagegen mussten wir natürlich alle jene Details umgehen, in welchen der Herr Verf. mit früheren Beobachtern übereinstimmt.

So müssen wir gleich die meisterhaft geschilderten Symptome und Verlauf der Cholera übergehen, doch können wir nicht unterlassen Einiges hervorzuheben: die auf das sorgfältigste vorgenommenen Temperatur-Messungen ergaben im Kältestadium in der Achselhöhle im Durchschnitt 35,5 bis 36,5° C. also nur 1,5 bis 2° unter dem Normalmaass. Die Temperatur war hier ziemlich beharrlich. In der Vola manus dagegen betrug sie durchschnittlich 25 bis 30° C. war sohin 5 bis 10° niedriger und schwankender. Cyanose und Temperatur-Verminderung gingen so ziemlich miteinander: die blauesten Hautstellen waren auch die kältesten.

Bei den Muskel-Contracturen heisst es: Am Rumpfe werden ferner und weniger selten die Brust- und Bauchmuskeln befallen. Ihre Contractur, verbündet mit der Contractur des Zwerchfells, veranlasst das gewichtige Symptom der Oppression (Praecordialschmerz, die Angst). Die Contractur am untern Ende des Rumpfs verursacht Kreuzschmerz, der auch für Nierenschmerz ausgegeben wird. Die Gesichts- und Halsmuskeln werden fast niemals krampfhaft ergriffen, sind aber in sofern betheiligt, als sie die Facies cholerina verstärken, den Augapfel, das obere Augenlied nach aufwärts ziehen. Die Kehlkopfmuskeln und die Stimmbänder sind nicht im Zustand der Contractur, sondern in jenem der Atonie. Die Krämpfe verbreiten sich von unten nach aufwärts. Reflektirte Bewegungen erfolgen auf Reize im Cholera-Anfalle nicht. Unter den sichtbaren Geweben mit glatten Muskel-Fasern ist die Iris häufig einem ähnlichen Krampfzustand gelinderen Grades unterworfen. Die Pupille ist dabei verengert, von mittlerer Weite und reagirt äusserst träge gegen das Licht. Das Herz ist gewöhnlich von der Lunge bedeckt, kaum oder nicht perkutirbar, sein Choc sehr schwach oder gar nicht zu fühlen. Der Angabe, dass nur ein Herzton hörbar sei — nach *Canstatt* nur der Diastole-Ton, nach *Günsburg*, *Reinhardt* und *Leubuscher* nur der Systole-Ton — widerspricht Herr Verf. auf das Bestimmteste: in $^{9}/_{10}$ aller Fälle hat er beide Töne gleich deutlich gehört. Um aber beide Herztöne sicher zu hören, muss man das Stethoskop am linken Brustbeinrand in der Höhe der dritten Rippe aufsetzen. Ferner ist zu bemerken, dass die Systole äusserst kurz ist und der Diastole-Ton so unmittelbar auf den systolischen folgt, dass man nur mit Aufmerksamkeit dieselben als getrennte Töne unterscheiden kann. Der Diastole-Ton ähnelt dabei öfters einem kurzen Blasen.

Es giebt fast keinen Cholerakranken, der sich nicht mehr oder weniger über Schwindel und Betäubung beklagt, dass aber Schwindel das erste Symptom des Anfalls sei, wie *Günsburg* behauptet, konnte Herr *Buhl* selten eruiren.

Es ereignet sich zuweilen, dass der Collapsus mit Kälte und Cyanose das erste Symptom ist und darauf erst die Ausleerungen und zuletzt die Krämpfe und Nervenerscheinungen auftreten, in solchen Fällen waren aber doch vor dem Collapsus Transsudationen in den Darm geschehen, wie Herr Verf. weiter unten angiebt, nur war das Transsudat nicht gleich entleert worden. Endlich hat Herr Verf. 3 Fälle aufgezeichnet, wo heftige allgemeine, tetanische und opisthotonische Krämpfe ganz entschieden die frühesten Erscheinungen waren, worauf erst Durchfall und Erbrechen erfolgte.

Die einzelnen Erscheinungen stehen nicht immer mit einander in Harmonie. So stehen in den heftigsten Fällen der Collapsus, die Krämpfe etc. in keinem Verhältniss zu den Ausleerungen: erstere können den nahen Tod verkünden, während letztere geringfügig sind oder ganz sistiren; das Missverhältniss kann aber auch umgekehrt sein: profuse Ausleerungen bei geringem Collapsus, geringer Cyanose, unbedeutenden Krämpfen.

Um die Cholera von der Cholerine zu unterscheiden stellt Verf. zwei Anhaltspunkte auf: 1) die schon früher von *Pfeufer* als pathognomonisch bezeichneten flockigen Ausleerungen, die übrigens auch bei der Cholera-Morbus vorkommen; 2) das wenigstens 18 stündige Ausbleiben der Harn-Entleerung. Dazu fügt er später noch als ein nachträgliches diagnostisches Zeichen den Eiweissgehalt des zuerst gelassenen Harns.

Hinsichtlich der Prognose durch das Alter der Kranken hat *J. Buhl* folgende Mortalitäts-Verhältnisse beobachtet:

Alter der Kranken.	Genesen.	Gestorben.
14—20 Jahr	81,5 %	18,5 %
20—30 „	67,1 %	32,9 %
30—40 „	55,6 %	44,4 %
40—50 „	41,9 %	58,1 %
50—60 „	47,4 %	52,3 %
60—70 „	12,5 %	87,5 %
70—80 „	27,3 %	27,7 %
80—90 „	0 %	100 %.

Nach dem Tod im Kältestadium stieg die Temperatur in der Achselhöhle von 35 auf 37° C. Neben den heftigen Contracturen der Extremitäten, der Bauchmuskeln, selbst des

Rumpfs und der Kaumuskeln wurden mehrmals auch Saamen-Ejaculationen beobachtet.

Der Tod erfolgt: 1) im Kältestadium; 2) in der Reaction, indem die Reiswasserstühle, welche Verf. nie länger als 36 Stunden andauern sah, grünlich und etwas dicker werden, der Puls und die Temperatur sich heben, aber kein Urin entleert wird, der Collapsus und die Cyanose bleiben; 3) durch Erschöpfung, indem die Reaction eintritt, der Harn erscheint und in beträchtlichen Mengen zu fliessen fortfährt, die erschöpften Kranken aber dennoch am 3—5 Tag sterben. Die Erscheinungen sind: bedeutender Sopor, Delirien, grosse Schwäche der Circulationsorgane, erschwerte Respiration, Trockenheit der Zunge, heisses, rothes Gesicht, injicirte Conjunctiva, unwillkührlicher Abgang diarrhoischer Stühle; 4) durch das Typhoid.

Da das Verhalten des Urins im Reactionsstadium von grösster Bedeutung ist, so hat der Herr Verf. demselben auch eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet und manche früher bekannten Veränderungen genauer erhoben. Es handelt sich darum, dass die erste Urin-Entleerung frühzeitig eintritt, und dass der Harn in steigender Menge zu fliessen fortfährt, wenn es den Kranken wohl ergehen soll, denn der fliessende Harn verkündet, wie der Herr Verf. ganz richtig bemerkt, die Lösung des Cholera-Anfalls. Die erste Harn-Entleerung erschien bei 14 Kranken oder bei 9,9 % der einer solchen Beobachtung unterworfenen 133 Cholerakranken zwischen 18 und 24 Stunden nach Beginn des Anfalls; bei 41 Kranken oder 26,6 % am zweiten Tag; bei 47 Kranke oder 30,4 % am dritten Tag; bei 30 Kranken oder 19,4 % am vierten Tag; bei 17 oder 11,0 % am fünften Tag und bei 5 Kranken oder 3,2 % am 6. Tag. War mit dem sechsten Tag kein Urin entleert worden, so blieb er für immer aus, der Tod war vor der Thüre. War er bis zum Schluss des dritten Tags zurückgehalten, so hatte sich doch in der Blase so viel gesammelt, dass er mittelst des Katheter genommen werden konnte.

Die Menge des ersten Urins beträgt in Mittel nur 350 CC. und schwebte in den untersuchten Fällen zwischen 135 und 530 CC. Er sieht trüb, bräunlich, flockig aus. Die grösseren Flocken und Fetzen sind abgestossenes, wohl erhaltenes Harnblasen-Epithel, zwischen ihnen sieht man hyaline oder mit gelbbraunen Molekülen besetzte Faserstoff-Cylinder, Schleim- oder Eiterkörper, Zellen und Kerne des Epithels *Bellini*'scher Röhren, hie und da einzelne oder zahlreiche Blutkörper, Körner aus harnsauren Salzen, Oktaëder aus oxalsaurem Kalk. Das massenhaft anwesende Blasen-Epithel unterscheidet den ersten Cholera-Urin von dem Urin bei Morbus-Brightii. Das spezifische Gewicht 1012—1016. Reaction neutral oder schwach sauer. Enthält viel Eiweiss und laut der durch Salpetersäure verursachten Farbenveränderung eine ziemliche Menge Gallenfarbstoff, *Heller's* Farbstoffe; in ein paar Fällen bedeutende Mengen Zucker. Der Gehalt an Phosphorsäure gering, zwischen 0,189 bis 2,208 Grammes. Harnstoff noch sehr spärlich 1,755 bis 12,190 Grammes*). Kochsalz in unbestimmbaren kleinen Mengen bis zu 0,378 und 0,502 Grammes.

Die späteren Urine betreffend, so wurden immer die in 24 Stunden gesammelten Mengen untersucht und als 2ter, 3ter etc. Urin bezeichnet. Die Gesammtmenge vermehrt sich im zweiten Urin um das drei- bis zehnfache, erreicht am 3—6ten Tag das Maximum (etwa 3000 CC. im Mittel) und fällt dann wieder, sich nach der Menge des genossenen Getränks richtend. Die anfangs neutrale oder schwach saure Reaction wird immer saurer, um später wieder schwächer sauer oder selbst neutral zu werden. Das spec. Gewicht sinkt stetig von 1014 bis 1016 auf 1009 und 1007, um bei vollendeter Genesung wieder auf 1010 bis 1015 zu steigen. Die Eiweissmenge nimmt täglich mehr ab, im 4ten bis 6ten Urin ist das Eiweiss gewöhnlich ganz verschwunden; eben so verschwindet der constant in ziemlicher Menge vorhandene Gallenfarbstoff allmählig. Der Harnstoff dagegen wächst im zweiten Urin ums 3 bis 15fache, erreicht im 3ten bis 6ten Harn sein Maximum, 70 bis 90 und mehr Grammes, um dann auf den durchschnittlichen Normalgehalt von 36—37 Grammes zurückzukehren.

Je später der Urin erschien, um so langsamer wurde die Höhe errungen und um so mehr verzögerte sich die Rückkehr zur Norm: Beim Eintritt des ersten Urins am dritten Tag wurde die Höhe beim dritten Urin erreicht und die Genesung mit dem 6ten bis 8ten Urin vollendet. Beim Eintritt des ersten Urins am vierten Tag fand sich das Maximum des Harnstoffs im fünften Urin und der neunte zeigte die normale Menge. Bei Eintritt des ersten Harns am 5ten Tag hatte erst der 6te bis 7te Urin das Harnstoff-Maximum und die Genesung war nicht vor dem 12ten Harn gesichert. Das Kochsalz wächst mit der Zunahme der Besserung; während der Harnstoff nach erreichter Höhe wieder abnimmt, gewinnt das Kochsalz erst von da an seine grössten Ziffern: zwischen 4 und 8 Grammes. Auch im zweiten Urin wurde noch viel Zucker gefunden.

Mit dem Sinken des Eiweisses verschwinden im Harn auch die mikroskopischen Bestandtheile

---

*) Die Quantität des Harnstoffes im ersten Urin hat nach dem Verf. keine prognostische Bedeutung; ein Kranker mit 4,482 Grmm. Harnstoff genass; ein anderer mit 11,636 Grammes starb. Dagegen sind verschwindend kleine nicht zu bestimmende Mengen von Kochsalz in diesem Harn von der schlimmsten Bedeutung.

aus den Nierenkanälchen, die Fibrin-Cylinder sind gewöhnlich schon im dritten Urin nicht mehr auffindbar. Auch das Blasen-Epithel zeigt sich nicht mehr. Dagegen vermehrten sich in 6 Fällen die Eiterkörper beträchtlich und so kann der dritte Urin bereits alle Zeichen eines exquisiten Blasencatarrhs besitzen, stark nach Ammoniak riechen, alkalisch reagiren, eine Unzahl von Tripelphosphat-Krystallen liefern, die mit den Eiterkörpern und Molekular-Massen ein weissschleimiges, 1—2 Finger hohes, lockeres Sediment darstellen. Häufig ist damit Strangurie verbunden. Diese Erscheinungen verlieren sich in 3—6 Tagen. Grössere Mengen von Harnsäuren kamen dem Verf. nie vor, sohin auch keine röthlichen oder gelblichen Sedimente.

Je kürzere Zeit die Urinentleerung unterblieben war, um so reichlicher wird die Gesammtmenge des ersten Urins und der Gehalt an Phosphorsäure ausfallen. Er wird wenig Faserstoff-Cylinder, wenig Blasen-Epithel etc. auch wenig Eiweiss enthalten, aber gänzlich fehlen wird das Eiweiss sehr selten, wie die von *Pfeufer* nie unterlassene Untersuchung jedes ersten Urins ausgewiesen hat. Der 2te und 3te Urin ist gewöhnlich schon ohne Eiweiss; der Harnstoff wird schon am 2ten oder 3ten Tag sein Maximum erreichen, das Kochsalz schon im ersten Urin keine bedeutende Verminderung zeigen und die ganze Krankheit in 6—10 Tagen verlaufen, während schwere Fälle 8—14 Tage brauchen.

In den leichteren Fällen bessern sich unter dem günstigen Fortgang der Urin-Entleerung alle Symptome, wie solches Verf. genau beschreibt, und es erfolgt die „rasche Genesung" nach *Reinhardt* und *Leubuscher* ohne besondere Nachwehen.

Wenn dagegen die Harnentleerung 3 bis 5 Tage unterbrochen bleibt, so entwickelt sich das Typhoïd, welches verschiedene Abstufungen bietet, und Verf. betrachtet den Zustand, welchen *Reinhardt* und *Leubuscher* als protrahirte Genesung bezeichnet haben, als einen leichteren Grad des Typhoïds. Verf. sagt von dem Uebergang ins Typhoïd: Ist die Urin-Entleerung endlich erfolgt, so verlieren sich vorerst die Nachzügler aus dem Cholera-Anfall (Collapsus, Cyanose, Kälte, Praecordial-Schmerz), dagegen werden die Stühle sehr häufig von Neuem diarrhoisch (in 33 Fällen), bräunlich, dünn, sehr übelriechend, ganz von Ansehen und der mikroskopischen Beschaffenheit der Typhusstühle; dabei Empfindlichkeit des Leibs, Meteorismus, der sich auf den ganzen Darmkanal ausdehnt. Diese Diarrhoe erscheint am häufigsten den Tag nach der ersten Urin-Entleerung, weniger häufig schon an demselben Tag, selten später. Sie dauert durchschnittlich 2—5 Tage, und zwar um so länger, je später der erste Urin eingetreten war. Da diese Diarrhoe in den Genesungsfällen aus dem Typhoïd besonders ausgesprochen ist, dagegen in Sterbefällen gewöhnlich fehlt oder doch in nur geringem Maasse vorhanden ist, so ist sie von günstiger Vorbedeutung. Die wichtigsten und Namen gebenden Symptome sind aber die vom Central-Nervensystem ausgehenden, welche Verf. näher beschreibt. Dann kommen die catarrhalischen Affectionen der Luftwege, der Harnwege, der weiblichen Genitalien und des Gehörganges; die Veränderungen im Puls, die Beschleunigung der Respiration; endlich die bekannten Exantheme, welche Herr *Buhl* achtmal sah, und die nie vor dem 9ten bis 10ten Tag vom Anfall an oder am 5ten bis 6ten Tag vom ersten Urin an erschienen.

Die Erscheinungen des Cholera-Typhoïds sind nicht gleich vom Anfange an alle und in ihrer vollen Heftigkeit vorhanden, sondern entwickeln sich aus dem Cholera-Anfalle heraus, um mit dem Tage, wo die ausgeschiedene Harnstoff-Menge ihr Maximum zeigt, ihr Ende zu erlangen. Von 103 am Cholera-Typhoïd Leidenden sind 61 gestorben, 42 genesen. Der Tod erfolgte zwischen dem 6ten und 8ten Tage. Der Harn floss bei den Gestorbenen theils nur einmal, theils ein paar Mal, war aber immer sehr spärlich, enthielt viel Eiweiss und sehr geringe oder ganz unbestimmbare Mengen von Kochsalz. Gewisse Symptome des Cholera-Anfalls beharrten fast bis zum Tode, namentlich die niedrige Temperatur an den Extremitäten und an der Nasenspitze und die bläuliche Hautfarbe an denselben Körperstellen; ferner der Praecordialschmerz, die Beklemmung, die Unruhe und die Angst. Dagegen sind die Krämpfe verschwunden.

Als Nachkrankheiten der Cholera wurden beobachtet: zweimal Irrsein, einmal Parese der untern Glieder mit Schmerz im Kreuz und in den Beinen und Blasenkatarrh, einmal Pyaemie, viermal zerstreute Leber-Abscesse mit Icterus und tödtlichem Ausgang.

Sections-Resultate. Der Herr Verf. hat bei seinen Leichen-Untersuchungen dreierlei auseinander gehalten, nämlich 1. die Leichen aus dem Cholera-Anfall bis zu 12stündiger Dauer des Anfalls, 2. die Leichen aus der Zeit nach 12 bis 36stündiger Dauer des Cholera-Anfalls (Tod in der Reaction), 3. die Leichen aus dem Zeitraum des Cholera-Typhoids. Er erklärt, dass die vortrefflichen Arbeiten *Virchow*'s und *Reinhardt's* ihre volle Bestätigung finden und dass er nur wenig Neues hinzuzufügen habe. Wir beschränken uns daher darauf, einige Verschiedenheiten hervorzuheben, welche in den ersten 12 Stunden der Krankheits-Dauer und nach dieser Zeit zur Beobachtung kamen. Die Milz fand er in den ersten 12 Stunden regelmässig

verkleinert, welk, ihre Kapsel gefaltet,*) das Parenchym blassbraun, die Malpighischen Körper auf dem Durchschnitte als Stecknadelkopfgrosse und grössere, milchgefüllte Bläschen hervortretend. Nach 12 Stunden war die Deutlichkeit der Milzbläschen weniger prägnant. Die Nieren waren in den ersten 12 Stunden verkleinert, derb, zähe, auf der Durchschnittsfläche dunkelbraunroth, etwas livid, dem blossen Auge weder in der Rinden- noch in der Pyramiden-Substanz eine Veränderung zeigend. Die Schleimhaut des Nieren-Beckens hie und da gelockert, abgehoben. Nach dieser Zeit hatten die Nieren ihr Normal-Volum, auf der dunklen, glänzenden, ebenen Schnittfläche mattere, über das Niveau hervorspringende, erblasste, gelbliche, markig aussehende Inseln, welche die Spitze der Papillen und gleichzeitig in der Cortical-Substanz den Umkreis der Pyramiden-Basis bezeichnen. Im Schädel fehlt in den ersten 12 Stunden die Cerebro-Spinal-Flüssigkeit; zuweilen fanden sich Blut-Extravasate auf den Hemisphären oder an der Hirnbasis, die Gefässe mit schwarzem dickem Blut gefüllt. Die Hirnhöhlen leer, ihre klebrigen Wände berühren sich. Das Hirn fühlt sich weich, succulent an, ist aber in der That ärmer an Wasser; auf dem Durchschnitt treten Bluttröpfchen aus klaffenden Gefässen, die graue Substanz ist dunkel, scharf geschieden von der weissen. Nach dieser Zeit zeigt die weiche Hirnhaut ein schwaches Oedem; in den Hirnhöhlen einige Tropfen Flüssigkeit; die Hirnsubstanz fühlt sich weniger weich, weniger succulent; die Blutpunkte auf dem Durchschnitt von geringerer Zahl, graue und weisse Substanz stechen weniger scharf von einander ab.

Das Herz in den ersten 12 Stunden und später mehr oder weniger contrahirt, derb, dunkelfarbig, die rechtseitigen Höhlen gewöhnlich mit Blut überfüllt, der rechte Vorhof durch seinen Inhalt stark ausgedehnt, die linkseitigen Höhlen enthalten weniger Blut. Das Herzblut schwarz, theerartig, bröcklich, sich als solches in Venen- und Arterienstämme fortsetzend; in den Ventrikeln weissliche oder gelbliche Coagula, die manchmal in die grösseren Gefässstämme hinaus reichen.

Im Zeitraum des Cholera-Typhoids starkes Oedem der weichen Hirnhaut, Trübung der verdickten Arachnoidea, die Hirnhöhlen durch Wasser ausgedehnt, die Auskleidung derselben verdickt. Die graue Substanz erbleicht. Die Hirnmasse fühlt sich derb, dicht und trocken an (bei grösserem Wassergehalt), Blutpunkte auf den Schnittflächen spärlich. Die Veränderungen in den Luftwegen und dem Darmkanal umgehen wir als bekannt und bemerken nur, dass die seit 1848 von *Virchow* eruirte Veränderung in den Nieren in keinem Fall von Choleratyphoid vermisst wurde.

Der Herr Verf. gibt noch einige Sectionsbefunde bei Nachkrankheiten der Cholera und sagt: „Aus allem geht hervor, dass die besagten Nachkrankheiten ihren nächsten Grund in den diphtheritischen und croupösen Entzündungen des Cholera-Typhoïds und zwar in Bronchien, Gallengängen, *Bellini*'schen Röhrchen etc. bekommen haben, eine Ansicht, die bereits auch von Dr. *Joseph* in Breslau aufgestellt worden ist.

Mikroskopische Resultate. Die verbreitetste Veränderung an Leichen, welche aus dem Cholera-Anfall (Kältestadium) stammen, ist nach dem Verf. ein feinkörniges Infiltrat in den Geweben — ein für die Pathologie der Cholera sehr wichtiger Fund, wie sich weiter unten zeigen wird —; am beträchtlichsten und leichtesten nachweisbar erscheint dasselbe in den specifischen Drüsenzellen und in den epithelialen Auskleidungen von Hohlräumen uud Gängen, welche neben scharfer Contour der Zellen und Kernmembran einen dichtkörnigen Inhalt zeigen. Je grösser die Menge der Körner, jemehr damit behaftete Zellen neben oder übereinander gelagert sind, desto deutlicher tritt eine gelbliche, bräunliche Farbe des Infiltrats hervor. Die chemische Beschaffenheit desselben scheint in verschiedenen Körnern verschieden zu sein; denn nur ein Theil wird durch Säuren oder Alkalien angegriffen und zerstört. In den Muskeln, namentlich auch im Herzmuskel, den Epithelien der Adergeflechte des Hirns, den Parenchym-Zellen der Parotis, den Leberzellen, den pflasterförmigen des Lungenparenchyms, den Epithelien der *Bellini*'schen Röhrchen der Niere bieten sich exquisite Beispiele dar. In den Leberzellen ist neben diesem Infiltrat auch die Anhäufung von Gallen-Farbstoff-Körnern von Interesse — die ganze Leber ist icterisch. In den Nierenzellen machen Körner aus Harnsalzen einen Theil des Infiltrats aus. Verf. hat gesucht, durch Anwendung verschiedener Reagentien das Infiltrat der verschiedenen Körpergewebe als Harnbestandtheile zu charakterisiren, ist aber, wahrscheinlich wegen der verschiedenen Natur der einzelnen Körner, zu keinem Resultat gekommen. Verf. hebt hervor, dass genannte Zellen nicht mit grösserer Leichtigkeit ihre gegenseitige Verbindung lassen und auseinander fallen. Verf. bemerkt ferner in Bezug auf die Nieren, dass die gewundenen Kanäle in diesem Stadium ungewöhnlich enge sind, dass von Faserstoff-Cylindern in den gestreckten Röhren der Pyramiden-Substanz nichts zu sehen ist, ihr Lumen vielmehr leer erscheint, dass aber mehrmals in der Rindensubstanz eine ziemliche Menge von krystallisirter Harnsäure zerstreut lag. Die Ge-

*) Es liegen freilich auch einzelne Beobachtungen vor (Vide p. 119 der Gaz. hebdom. vom 16. Febr) wo die Milz angeschwollen und mit Blut überfüllt war. *E.*

fässe und besonders die Glomeruli sind mit Blut gefüllt. Während aber in den Muskeln, in der Leber, in den Speicheldrüsen, den Lungen-Alveolen, den Epithelien der Chorioidal-Plexus des Hirns die körnige Infiltration selbst im spaetesten Typhoïd noch dieselbe bleibt,*) stellt sich in den Nieren-Zellen nach einer erstaunlich kurzen Zeit, schon nach 12 bis 24stündiger Dauer des Cholera-Anfalls eine fettige Metamorphose ein, die nun der Herr Verf. näher beschreibt.

Wenn die meisten Gewebe ihr Infiltrat bereits im Cholera-Anfall mit Deutlichkeit zeigen, so machen hiervon die Hirnhäute und das Ependym der Ventrikel eine Ausnahme; in diesen entsteht nämlich die Infiltration mit Trübung eigentlich erst nach dem Anfalle und sie erreicht die Höhe erst im Typhoïd.

Wie in den Nieren, so findet sich die Abstossung der Epithelien auf allen freien Oberflächen; es gibt keine seröse Haut, keine Schleimhaut, wo dieser Prozess nicht mehr oder weniger ausgesprochen wäre, selbst die epitheliale Auskleidung der innern Gefässhaut leidet daran. Der schleimige, fadenziehende Beschlag der serösen Häute besteht seinem Hauptheile nach aus abgestossenen und bis auf die Kerne meistens durch schleimige Umwandlung zerstörten Epithelien. Auf dem Ependym der Hirnhöhlen finden sich demnach freie Kerne, einzelne mit unbestimmt körnigen Anhängseln, abgeworfene Zellen des Plexus. Der dickliche Schleim auf der Arachnoidea besteht aus runden, ovalen und spindelförmigen Zellen, eingelagert in eine körnige, durchsichtige, gallertartige Masse. Aehnliches wird von der klebrigen Materie auf der Pleura und dem Peritoneum, sowie auf allen Schleimhäuten und von der zarten Schicht auf der innern Gefässhaut gesagt, und der Befund ausführlich beschrieben. Ueberall, heisst es ferner, wo an Oberflächen das Epithel abgestossen wurde, ereignen sich Regenerations-Versuche, sie fallen in die Zeit der sogenannten Reaction. Man findet alsdann kugliche Zellen von der Grösse der Eiterkörperchen und sie übertreffend; Vermehrungsversuche durch Kerntheilung, Uebergangsformen zur platten oder cylindrischen Gestalt etc. Die Beschaffenheit der Darmzotten, der Darmdrüsen, der meseraischen Drüsen, den Reichthum des Blutes an farblosen Körperchen und die Anwesenheit von Zucker im Lebervenenblut und in der Leber selbst bringt H. *Buhl* nicht mit dem Cholera-Prozess, sondern mit der Verdauung der kurz vor dem Anfall genossenen Verdauungsmittel in Zusammenhang und erklärt die längere Dauer dieser Zustände durch den unterbrochenen Stoffwechsel.

Noch berichtet er über eine in allen Cholerafällen constante Veränderung in der grauen Substanz der Hirnhemisphären. Er fand in den feineren Arterien und Venen sowie in den Haargefässen der grauen Substanz und der weichen Haut Gruppen von rothbraunen Pigmentkörnern, welche bald in der Gefässwandung selbst, bald ausserhalb derselben gelagert zu sein schienen und zwar traf er dieselben nicht nur längs der Gefässe, sondern besonders in den Abweichungswinkeln ausgeprägt und häufig mit Erweiterung der betreffenden Stellen verbunden. Kleine Haufen von solchen Pigmentkörnern lagen auch ausserdem zerstreut in der Substanz. Er fand, dass diese Veränderung schon im Cholera-Anfall gesetzt werden müsse und zwar, aus der häufigeren Lagerung der Körner mehr im Lumen der Gefässe als in deren Wandung zu schliessen, durch Stockung der Blutkörper, welche häufig genug auch frisch angetroffen wird. In den grossen Hirnganglien sind diese Pigmentkörner spärlich zu finden.*)

Chemische Resultate. **) Im Lebervenen-Blut und in der Leber selbst wurde eine beträchtliche Menge Zucker gefunden. Harnstoff wurde gefunden fürs erste im Blut (in 7 Untersuchungen), im Darm-Inhalt, wo in der Regel nur sein Zersetzungsprodukt (Ammoniak) zu treffen ist, im Oedem der weichen Hirnhaut, der Hirnhöhlenflüssigkeit, im Wasser des Herzbeutels. Hr. *Buhl* suchte dann nach dem Harnstoff in den Geweben selbst, und die Untersuchungen der Wadenmuskeln, des Herzmuskels, des Hirns, der Milz lieferten sofort bejahende Resultate. Im Cholera-Anfall selbst war der Harnstoff in so geringer Menge vorhanden, dass er nicht gewogen werden konnte, im Typhoïd dagegen wuchs der Gehalt im Blute bis auf 0,092 und 0,243 %, und in den Muskeln stieg er bis auf 0,07 und 0,0875 %, einmal selbst auf 0,3067 %. Der Harnstoffgehalt war um so grösser, je heftiger das Typhoïd war und je länger dasselbe dauerte. In den Wadenmuskeln wurde, wenn Krämpfe vorhanden waren, mehr Harnstoff gefunden als da, wo die Krämpfe fehlten. ***) Der Herzmuskel enthielt weniger Harn-

*) Natürlich nur in den tödtlichen Fällen. *E.*

*) Nach dem Verf. findet sich diese Veränderung der Haargefässe der Cortical-Substanz auch im Hirn von Typhösen; und wir erlauben uns darauf aufmerksam zu machen, dass nach *H. Meckels* Entdeckung die Cortical-Substanz auch bei Wechselfiebern ein ganz ähnliches Verhalten zeigt, während die Marksubstanz weiss bleibt (Vergl. Jahresber. pro 1850 Bd. IV. S. 105 Spalte b). Man darf daher wohl folgern, dass diese Pigmentbildung das Ergebniss gewisser Circulationsstörungen in den Haargefässen ist, gleichviel durch welches Krankheitsprinzip diese Störung bedingt wird. *E.*

**) Die chemischen Untersuchungen wurden von Herrn Dr. *Voit* ausgeführt.

***) Uebrigens wurde auch in den Muskeln eines Hingerichteten, bei dem keine Krämpfe beobachtet wurden, 0,0088 % Harnstoff gefunden.

stoff als die Wadenmuskeln: einmal im Cholera-Anfall um 0,011 % weniger, nämlich nur 0,0043 %, einmal im Typhoïd ebenfalls um 0,01 % weniger, nämlich 0,06 %. Das Blut aber steht den Waden- und den Herzmuskeln an Harnstoffgehalt nach. Das Hirn dagegen, welches in 2 Fällen von Typhoïd untersucht wurde, enthielt einmal 0,0888 %, das andere Mal 0,1172 % und auffallender Weise überstieg in beiden Fällen der Harnstoffgehalt des Hirns jenen der Muskeln und des Bluts. *) Die im Cholera-Anfall untersuchte Milz zeigte nur Spuren von Harnstoff. Demnach hat den grössten Harnstoffgehalt das Hirn, dann kommen die Wadenmuskeln, dann der Herzmuskel und endlich die Milz und das Blut.

Nach Lösung dieser Frage wendete Herr *Buhl* seine Aufmerksamkeit dem Wassergehalt der Gewebe zu, und die in dieser Richtung angestellten Untersuchungen ergaben, dass im Cholera-Anfall (Kältestadium) eine Verminderung des Wassergehalts im Hirn, in den Nerven, in den Muskeln, in der Milz etc. nachweisbar ist; dass der Herzmuskel aber wasserreicher bleibt, als die übrigen Muskeln und dass im Typhoïd der Wassergehalt sich wieder hebt. Wasser-Verminderung und Harnstoffreichthum der Gewebe stehen nicht mit einander im Einklang, wie der Hr. Verf. anfangs vermuthet hatte, denn während die grösste Wasserarmuth sich im Kältestadium ausbildet, erreicht die Harnstoff-Menge ihre höchste Ziffer im Typhoïd.

Den Amygdalin zerlegenden Fermentkörper hat Hr. *Buhl* im Kältestadium und im Typhoïd im Blute und in allen Flüssigkeiten und Geweben des Körpers gefunden, und Dr. *Voit* hat ermittelt, dass dieses Ferment sowohl im Schleim und Epithel des Bodensatzes der zur Untersuchung verwendeten Flüssigkeiten haftet, als auch in dem überstehenden Fluidum und dass es in dem aus letzterem durch Kochen oder mittelst Alkohol bekommenen Niederschlage unversehrt enthalten ist. Uebrigens ist bekannt, dass dieses Ferment unter den verschiedensten Umständen gefunden wird.

Pathologie der Cholera. Hr. *Buhl* sucht nun aus den von ihm erhobenen Befunden die Pathologie der Cholera zu construiren. Nach ihm muss vor allem mit Entschiedenheit angenommen werden, dass die Transsudation in das Darmrohr die erste palpable Erscheinung des Cholera-Processes ist. Mit der Transsudation selbst ist aber die Entleerung des Transsudirten nicht gleichbedeutend, denn die Krämpfe oder der Collapsus können zuweilen den Diarrhoeen vorher gehen. Erst wenn ein gewisser Höhenpunkt der Transsudation erreicht ist, entstehen Krämpfe, Collapsus und Diarrhoeen. Weniger die grosse Quantität des Transsudats, als die Raschheit der Transsudation bestimmte die Intensität des Cholera-Anfalls, bestimmte, ob Krämpfe und Collapsus sich früher einstellen, als die Diarrhoe, ist Ursache, warum die Diarrhoe nur kurze oder längere Zeit voraus zu gehen habe. Die längere Zeit vorausgehende hat man Vorläufer genannt, es ist aber klar, dass die erste Diarrhoe, mag sie den andern Erscheinungen unmittelbar oder 2—8 Tage vorhergegangen sein, immer der Anfang der Cholera selbst ist. Je näher der Transsudationsprocess dem berührten Höhenpunkt kommt, desto rascher scheint er zu steigen, der Gipfel wird mit einer gewissen Vehemenz (Akuität) erreicht, und alle eigentlichen Cholera-Erscheinungen treten fast urplötzlich ins Leben — dies ist der Cholera-Anfall. Der Liquor Sanguinis wird durch die Transsudation wasserarm, dagegen relativ reicher an festen Stoffen, namentlich an Eiweiss und an Mineralien mit Ausnahme des Kochsalzes, welches mit dem Transsudat austritt. Unter allen geformten Bestandtheilen empfinden zuerst die Blutkörper den Wasserverlust, denn, wie *C. Schmitt* bewiesen, werden sie in Folge der Ausgleichung zwischen ihnen und ihrer verdichteten Intercellular-Flüssigkeit trockener. Der Wasserverlust ist aber nicht höher anzuschlagen als zu 0,01 %. Die Verdünnung, welche das Intercellular-Fluidum dadurch rückwärts erfährt, ist somit kaum einer Berechnung fähig. Verf. konnte auch in Volum und Gestalt der einzelnen trockeneren Blutkörper keine Abänderung wahrnehmen. Demohngeachtet mag die dunklere Blutfarbe von der Verkleinerung der Körper herrühren. Beträchtlicher ist dagegen der Diffusionsstrom, welcher aus Körpergeweben, in denen sich Hohlräume mit mehr oder weniger freiem Fluidum befinden, in die Gefässlichtung dringt. Der grossartige Collapsus, die Facies cholerica hat als wichtigsten Grund den Wasserverlust im subcutanen Bindegewebe. Auch ist die Cerebrospinal-Flüssigkeit, die Flüssigkeit der Hirnhöhlen, die der serösen Säcke fast gänzlich aufgezehrt. Die in den Gängen von Drüsen vorfindlichen Secrete werden ebenfalls ihres Wassers beraubt; fast nur die körperlichen Bestandtheile (die Epithelien) bleiben übrig. Während im Darm das Epithel abgehoben wird, wie die Epidermis bei Bildung ei-

*)

Fälle von Typhoid	Harnstoff-Procente.			
	Im Blut	In den Waden	Im Herzfleisch	Im Hirn
Fall 7	Spuren	0,07	0,06	0,089
Fall 8	0,096	0,087	0,076 (?)	0,117

ner Vesikator-Blase, tritt es umgekehrt mit den übrigen Membran-Oberflächen wegen zu geringer Durchfeuchtung ausser Verband und fällt ab. Die Harnflüssigkeit in den Nieren-Kanälchen, die Galle in den Lebergängen, der Speichel in den Speicheldrüsen, die Thränen in den Kanälchen der Thränendrüsen, das Bronchial-Secret in der Lunge etc. erfahren diesen Vorgang. Nieren-, Speichel- und Thränen-Drüsen collabiren desshalb, weniger die Leber. Die Lunge, durch ihre peripherischen Adhaesionen festgehalten, wird emphysematös. Nicht minder zieht das eingedickte Blut auch von dem flüssigen Inhalt der Drüsen- und Epithelzellen selbst Wasser an sich und wie von diesen, so aus den Gewebs-Elementen von Parenchymen, von Muskeln, von Nerven und Gehirn, von der Milz etc. Parenchyme collabiren um so mehr, je mehr der Wasserverlust auf Rechnung ihres Blutes kömmt, also je blutreicher sie sind, so z. B. die Milz. Wie die Lungen durch die Thoraxwände, so wird das Hirn durch das starke Schädelgehäuse peripherisch festgehalten, die Gefässräume werden erweitert, daher die Gefässveränderung in der grauen Substanz der Hirnrinde, in der Pia mater, die Extravasate in die Arachnoideal-Höhle und in die Hirnsubstanz selbst. In den Muskeln verliert nur das Blut, kaum die Fibrillen an Wasser. Das Herz, in dessen Höhlen ein Blut sich befindet, welches auf dem Wege von den Haargefässen her an Wasser reicher geworden ist, wird fast von der normalen Wassermenge durchfeuchtet. Das körnige Infiltrat in den Drüsen- und Epithel-Zellen, in den Muskeln etc. ist sohin kein Exsudat, sondern der Niederschlag, welcher durch den Raub des Lösungsmittels zu Stande gebracht wird.

So lange die Transsudation in den Darm andauert, so lange währt der Diffusionsstrom von den Körper-Geweben her ins Blut und wieder in den Darm fort. Aber die Transsudation ist nur in so lange möglich, als freies Wasser zu Gebot steht. Man kann sich einen Zustand denken, wo alles freie Wasser erschöpft ist; in diesem Zustande geht wohl die Selbstzersetzung der Gewebs-Substanzen unaufhörlich fort, allein die Zersetzungsprodukte werden nur in höchst geringen Quantitäten abgeführt, sie bleiben an Ort und Stelle liegen. Hirn und Muskeln bewahren in sich grosse Mengen von Harnstoff, der in den Geweben selbst gebildet, aber im normalen Zustande in Statu nascente sofort weggeschwemmt wird. *)

Wie die Abführung der Zersetzungsprodukte so ist auch der Ersatz für die verlebte Substanz gehindert, der peripherische Stoffwechsel ist im Cholera-Anfall so gut als aufgehoben *) und bleibt bei unvollkommener Lösung des Anfalls in den tödtenden Typhoiden noch im höchsten Grade darnieder liegen. Nicht die Insufficenz der Nieren verursacht die Verhaltung des Harnstoffs im Hirn, Muskel und Blut, sondern der Mangel des Stoffwechsels in den Geweben bewirkt dieselbe, und die Nieren sind unthätig, weil sie von derselben Unterbrechung des Stoffwechsels getroffen werden. Verf. bedauert mit Recht, dass wir nicht die Zersetzungsproducte der verschiedenen Gewebe kennen und sie nicht eben so leicht darstellen können wie den Harnstoff. Die Kette der Erscheinungen im Cholera-Anfall erklärt nun der Hr. Verf. folgendermassen. Vom Wasserverlust im Blute rührt der quälende Durst, von daher und dem unterbrochenen Stoffwechsel im Hirn der Schwindel, die Betäubung, die verminderte Sinnes-Empfindung, die Hinfälligkeit; von denselben Gründen in Rückenmark, Nerven und Muskeln die schmerzhaften Krämpfe, der Praecordial-Schmerz; der Wasserverlust bedingt ferner die Abnahme der Elasticität der Gewebe, die Tonlosigkeit der äusseren Haut, der Stimmbänder (Vox cholerica), der Gefässhäute (wesshalb die Arterien nach dem Tode sich ihres Inhalts nicht entledigen) und das Stillstehen der Secretionen. Das Verschwinden des Pulses und die Circulationshemmung in der Capillarität haben ihren Grund zum Theil in der verminderten Muskelkraft des Herzens **) und der Atonie der Arterien, zum Theil in der Beschaffenheit des Blutes, zunächst aber in dem Stillestehen des peripherischen Stoffwechsels. Die Cyanose und die Kälte sind Folge des unterbrochenen Stoffwechsels und der gehemmten Circulation.

Während in allen Geweben des Körpers auf der Höhe des Anfalls eine Art Scheintod eingetreten ist, steht auch in dem wassergetränkten und wassergefüllten Darm der Stoffwechsel still; die Drüsen, die Zotten befinden sich tagelang in demselben Zustande, in welchem sie durch die Cholera betroffen wurden. Der Darm ist

*) Weitere Untersuchungen lehren vielleicht, dass der Harnstoff auch ausser der Cholera nicht so gar schnell von seinen Bildungsstätten weggeschwemmt wird. Dafür spricht wenigstens der in den Wadenmuskeln des Enthaupteten gefundene Harnstoff. Und wenn der Hr. Verf. meint, die Idee von Liebig, dass der Harnstoff deshalb nicht im Muskel gefunden werde, weil letzterer kein Kochsalz enthalte, während das Blut mittelst dieses Salzes denselben sogleich aufnehme, werde in der Cholera auf das Glänzendste bewahrheitet, so dürfte dieses Urtheil doch etwas verfrüht sein. *E.*

*) Wir erlauben uns das Bedenken, wie bei aufgehobenem Stoffwechsel im Hirn das Bewusstsein erhalten bleiben könne. *E.*

**) Aber das Herz wird derb und contrahirt gefunden, auch ist es ja nicht wasserarm? Ueberhaupt erlauben wir uns die Bemerkung, dass die Funktionsstörungen des Cerebrospinalsystems und des Herzens, namentlich im Beginn der Krankheit, vielen Beobachtern als primäre Vorgänge erscheinen. *E.*

wie das obere Darmstück bei eingeklemmten Brüchen, wie bei Peritonitis in einem Zustand von Lähmung und das Erbrechen sowohl als die Diarrhoe werden durch die krampfhaft ergriffenen Exspirations-Muskeln erzeugt. Das Sinken des Darm-Inhalts nach den tiefst gelegenen Partien hat in der Darmlähmung seinen Grund. Dass keine Galle in das Duodenum gelangt, rührt einestheils davon her, dass aus der Leber kein weiteres Secret nachrückt, anderntheils von der Tonlosigkeit oder dem Krampfe der Muskeln des Ductus choledochus. Die Cholera liefert den Beweis, dass die Galle oder doch wenigstens der Gallenfarbestoff kein Zersetzungsprodukt von Organen ist, welches von da ins Blut und somit vorgebildet der Leber zugeführt wird, sondern dass sie ein Erzeugniss der Leber selbst ist, indem sonst alle Cholerakranken ikterisch sein müssten.

Um den Transsudations-Process selbst zu erklären, nimmt Hr. Verf. ein Ferment im Blute an, welches freilich nicht näher bekannt ist, und als Beweis, dass das Blut das Cholera-Agens in sich aufnehme, führt er die Uebertragung der Cholera von der Mutter auf den Foetus an. Warum aber das Choleraferment gerade den Darm congestionire und zu so enormer Transsudation veranlasse, dafür weiss er in jenen Fällen, wo weder Verkühlungen, noch Diätfehler, noch deprimirende Gemüthsbewegungen vorliegen, keinen Grund.

In dem Maasse, als die Transsudation im Darmkanal zu Ende geht und der Stoffwechsel wieder ins Leben tritt, wird auch das seröse Infiltrat der Darmwände wieder aufgesaugt und das Pfortader-Blut wird um einige Procent wasserreicher als jedes andere. Dies mag neben dem Nachlass des Krampfes im Ductus choledochus die Ursache sein, warum das Lebersecret zuerst zu fliessen beginnt, warum Galle ins Duodenum einströmt. Nun sollte in allen epithelentblössten Oberflächen der Zeitpunkt der Regeneration eintreten; bei fortdauerndem Niederliegen der Capillar-Circulation entsteht jedoch statt ihrer in den nackten und mit reizenden Agentien in unmittelbarer Berührung stehenden Schleimhäuten des Darms, der Gallenwege, der Bronchien, der Genitalien und der Harnwege eine mehr oder weniger heftige Hyperaemie mit Blutung, mit croupöser oder häufiger mit diphtheritischer oder dysenterischer Infiltration, selbst bis zur Verschorfung und Geschwürsbildung. Daher die blutigen Stühle, die Uterinblutungen, die blutigen Sputa, der blutige Harn, andrerseits die pyaemischen Nachkrankheiten und bei minderem Grade von Hyperaemie die Exantheme, die Catarrhe des Darms, der Genital- und Harnwege. Dieser Uebergang eines Gewebes aus dem scheintodten, kalten, cyanotischen Zustand in den heissen, rothen, entzündeten wird vom Herrn Verfasser besonders hervorgehoben.

Wie es im Cholera-Anfall nur ein Organ gab, welchem das Wasser aus dem ganzen Körper zuströmte, der Darmkanal, so öffnet nach demselben ebenfalls oder nur vorzugsweise ein Organ seine Behälter und wehrt die Herstellung des Gleichgewichts der Diffusion mehr oder weniger — das Gehirn mit seinen Häuten. Im Cholera-Anfall wird durch das Verschwinden der Cerebrospinal-Flüssigkeit und des Blutwassers das Volum des Hirns vergrössert, die Substanz desselben aufgelockert, weil der normale Druck fehlt; im Reactionsstadium dagegen wird das Hirn verkleinert und verdichtet, weil entweder die Hirnmasse die physikalische Eigenschaft hat, sich nach dem geschehenen Wasserverlust immer mehr zu verdichten, oder weil der unterbrochene Stoffwechsel in ihr eine rasche Substanz-Abnahme (Atrophie) erzeugt hat. Als Folge dieser Atrophie oder Verdichtung erscheint dann die innerhalb weniger Tage zu erstaunlicher Grösse anwachsende seröse Exsudation in die Pia mater und in die erweiterten Hirnhöhlen; das starre Schädelgehäuse, welches keine Volumsveränderung irgend eines Theils seines Inhalts duldet, ohne dass die andern dafür Ersatz bieten, wirkt nun mit bedeutender Zugkraft auf den in seiner Richtung nach dem Darm aufgehaltenen Diffusions-Strom. (Verf. nimmt sohin unter allen Umständen an, dass diese acute Transsudation Folge der Volumsverminderung des Hirns sei. Dass der Schwund des Hirns eine solche Folge habe, ist bekannt; wie aber das in Folge von Wassermangel aufgelockerte Hirn auf einmal spontan dichter und kleiner werden könne, das ist nicht wohl einleuchtend. *E.*)

Die Hirn- und Rückenmarks-Erscheinungen werden gewöhnlich als uraemische Wirkungen aufgefasst und man darf laut den anatomischen Befunden im Choleratyphoid allerdings von Uraemie sprechen. Allein wie der Harnstoff, so werden auch anderntheils bekannte (z. B. die vom Verf. im Harn gefundene und von den Muskeln stammende Milchsäure) und unbekannte Zersetzungsprodukte sich im Blute anhäufen, und insofern kann die Bezeichnung „Uraemie" nur bedeuten, dass wir von dem wichtigsten der im Blute verhaltenen Zersetzungsprodukte den Namen gewählt haben. Ausserdem könnte man mit demselben Recht von Leukaemie (wegen Vermehrung der weissen Blutkörperchen), von Melitaemie (wegen Vermehrung des Zuckers), von Albuminose (wegen Vermehrung des Eiweisses) etc. sprechen. Dagegen protestirt der Herr Verf. gegen den Begriff der Uraemie im Sinne von *Frerichs*. Das Blut enthält einerseits grosse Mengen von Harnstoff, aber kein

kohlensaures Ammoniak *). Harnstoff wird unversehrt durch Exsudate und durch die Nieren ausgeschieden, auch in Fällen, wo die schwersten Hirnsymptome beobachtet wurden und die Harn-Entleerung 5—6 Tage ausgeblieben war. Man kann behaupten, dass von dem Harnstoffe, der sich während der Dauer der Urinverhaltung im Körper angesammelt hat, auch nicht ein Gran zersetzt wird. Summirt man nämlich die ausgeschiedenen Harnstoff-Mengen vom ersten Urine bis zu jenem Tage, wo die Normal-Menge erreicht wird und vergleicht damit die nach der *Bischoff*'schen Mittelzahl für so viele Tage berechnete Menge, als der Choleraprozess bis zu dem genannten Tage der vollendeten Genesung gedauert hat, so erhält man so ziemlich die gleiche Quantität **).

Anderseits liegt die Ursache der Urinverhaltung nicht in einer anatomischen Wegversperrung in den Nieren, denn der erste und zweite Urin, auch wenn er erst am 6ten Tage entleert worden war, räumt regelmässig die etwaigen Hindernisse hinweg, der zweite und dritte findet von Faserstoff- oder Epithel-Pfröpfen kaum mehr etwas vor, das Eiweiss verliert sich, die Malpighischen Körperchen sind ohnediess unverletzt geblieben. Die Ursache liegt einzig in der durch den Cholera-Anfall erzeugten Unterbrechung des capillaren Stoffwechsels auch in der Niere. Und der Harnstoff häuft sich im Gehirn und in den Muskeln und theilweise auch im Blute an, nicht weil die Nieren verstopft sind, sondern weil der Wasserstrom fehlt, der ihn auszuführen hätte.

Daraus wird auch klar, worauf die vollkommene und unvollkommene Lösung des Anfalls beruht. Bei unvollkommener Lösung bleibt der Collapsus, bleibt die Trockenheit der Gewebe, obgleich weder durch die Nieren noch durch den Darm, noch durch die Haut Wasser nach Aussen verloren wird. Die Darniederlage des capillaren Stoffwechsels dauert fort, die Kälte, die Cyanose bleiben, die Hirnsymptome und die Respirationsnoth steigern sich, später entstehen Hyperaemien und diphtheritische Entzündungen und endlich erfolgt der Tod.

Bei vollkommener Lösung dagegen kehrt der Turgor zurück, werden die Gewebe feuchter, obgleich durch die Nieren immer grössere Urinmengen abgehen, trotzdem, dass erneute wässrige Diarrhoen eintreten, trotzdem dass die Haut in Schweiss geräth — weil eben der Stoffwechsel wieder ins Leben getreten ist. Und dadurch wird dann auch die Diffusionsstatik wieder hergestellt, die Zugkraft des Schädelgehäuses wird überboten. Dass das stürmische Wogen des Wasserstromes im Körper, einmal einseitig in der Darm-, dann in der Schädelhöhle, endlich die sich wieder ausgleichende Ebnung desselben mit allseitiger Durchsickerung der Gewebe von bestimmten Diffusionsgesetzen abhänge, kann nach dem Verf. nicht bezweifelt werden, allein er gesteht zu, dass noch mancherlei Lücken zu füllen seien, bis wir im Stande sind, diese Gesetze zu überschauen.

Die Arbeit des Herrn *Buhl* hat das Verdienst, dass sie die Transsudation im Kältestadium und die dadurch bedingte Wasser-Entziehung Schritt für Schritt verfolgt und zeigt, wie die Mauserprodukte wegen Mangel an Wasser in den Geweben liegen bleiben; ferner dass sie das Typhoid von der Uraemie emanzipirt, was freilich bereits *Ludw. Mayer* in anderer Weise gethan hat. Wenn aber der Herr Verf. nicht alle bei der Cholera obwaltenden Vorgänge aufzuklären vermochte, so wollen wir ihm solches gewiss nicht zum Vorwurf machen.

Die Sectionen der im Wiener Krankenhaus gestorbenen Cholerakranken wurden laut Dr. *Haller's* Bericht (4) von Prof. *Rokitansky* ausgeführt. Die Ergebnisse waren im Ganzen dieselben, wie in den früheren Epidemien und Herr *Haller* hebt nur hervor die auffallende Blutleere, die Kleinheit und Verschrumpfung der Milz im Gegensatz zu der Schwellung und Blutüberfüllung dieses Organs in andern acuten „Blutkrankheiten“ und namentlich im Wechselfieber. *) Ferner bezeichnet er als häufigsten und fast constanten Befund im Choleratyphoid die Entartung der Nieren in allen Entwicklungsgraden bis zur fettigen Entartung derselben. Mit dieser gleichzeitig kamen auch ziemlich häufig Pneumonien in verschiedenen Stadien bis zum eiterigen Zerfliessen des Infiltrats vor. Pneumonie ohne wesentliche Erkrankung der Nieren erschien auch in mehreren verschleppten Fällen als die Todesursache. Betreffend die Harnuntersuchung, so fand man auf der Höhe der Krankheit blos eine rahmähnliche Feuchtigkeit in den Nierenbecken, Nierenkelchen, Harnleitern und in der zusammengezogenen Blase. Der von Herrn

*) Das Blut eines unter opisthotonischen Erscheinungen gestorbenen Mädchens enthielt 0,2% Harnstoff, aber keine Spur von Ammoniak. Wo sich wirklich Ammoniak im Blute findet, da ist es für den Verf. das Produkt einer zufällig veranlassten Fäulniss des Harnstoffs.

**) Die Mittelzahl beträgt bei gemischter Kost im gesunden Zustand 37 Grammes täglich. Der Kranke Nr. 1 der I. Tabelle lieferte für 11 Tage 410 Grammes Harnstoff. Die Mittelzahl für 11 gesunde Tage beträgt 407. Der Kranke Nr. 2 lieferte für 10 Tage 361 Grammes, während die Mittelzahl für 10 gesunde Tage 370 ist. Der Kranke Nr. 3 lieferte für 17 Tage 706 Grammes; für 17 gesunde Tage ist aber die Mittelzahl 729. Der Kranke Nr. 4 lieferte für 8 Tage 287 Grammes, während die Mittelzahl für 8 gesunde Tage 296 Grammes beträgt. Dabei ist zu beachten, dass im Verlauf der Cholera, wo mehrtägige Kost-Entziehung stattfindet, die Zahl gesunder Tage nicht erreicht werden kann.

*) Schon dieser Gegensatz sollte uns abhalten, die Cholera mit dem Wechselfieber zu identifiziren.

Flor. Heller untersuchte gelassene Harn hatte ein verschiedenes, meist vermindertes spezifisches Gewicht. Das Urophaein war normal, das Uroxanthin sehr vermehrt, Harnstoff und Harnsäure vermindert, die Chloride verschwunden, die Sulfate stark vermehrt; die Erdphosphate fehlten, die Alkali-Phosphate sehr vermehrt; in der Regel war Eiweiss zugegen und eine nach Schimmel riechende, durch Schwefelsäure zu verflüchtigende Substanz und viel harnsaures Ammonium. Das Sediment bestand aus harnsaurem Ammonium, abnormen Pflaster-Epithelium und Rudimenten von *Bellini*schem Epithelium. Gallenbestandtheile fehlten.

Dr. *Reuss* in Stuttgart (77) hat die Cholera-Epidemie in Strassburg im Sommer 1854 beobachtet und 18 Cholera-Leichen geöffnet und untersucht, von welchen 10 aus dem algiden und 8 aus dem Reactionsstadium kamen. Von seinen Sections-Ergebnissen heben wir hervor, dass in allen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen, in welchem die Fäulniss begonnen hatte, der linke Ventrikel immer fest zusammen gezogen, dicht anzufühlen und beinahe leer war, das rechte Herz aber entsprechend seiner Ausdehnung durch Blutgerinnsel und der geringeren Dicke seiner Wandungen schlaffer erschien. Das neben dem Gerinnsel im Herzen befindliche Blut war in den Leichen aus dem algiden Stadium viermal zäh und dickflüssig, sechsmal dünnerflüssig und durchaus nicht so eingedickt, dass die Circulations-Hemmung dadurch genügend erklärt werden könnte.

Die Nieren fand er unter den 10 Fällen aus dem algiden Stadium 5 Mal ganz normal an Grösse, Farbe, Consistenz, dabei welk, ähnlich wie die Milz; die Harnblase dabei zweimal leer, dreimal etwas trüben Harn enthaltend. In einem Fall bei normaler Grösse verdichtet blutreich, von braunrother Farbe, nur stellenweis die Rinde etwas ins Grauliche gefärbt, nicht granulirt, Blase leer. In 4 Fällen die Nieren etwas vergrössert, dabei dichter und schwerer als normal; die Rinde geschwellt, von heller graugelblicher Farbe, zuweilen etwas brüchiger, uneben, aber nicht eigentlich granulirt; die Kapsel leicht abziehbar und eine glatte Oberfläche hinterlassend. Die Blase zweimal leer, zweimal 1/4 Schoppen Harn enthaltend.

Auch im Reactionsstadium fand Herr *Reuss* die Nieren nicht bedeutend verändert und etwas Harn in der Blase. Da im Reactions-Stadium trotz der Infiltration der Nieren öfters Urin gelassen wurde, so folgert er, die Uraemie könne in solchen Fällen nicht wohl als Ursache des Typhoïds und des Todes betrachtet werden, es habe sich vielmehr als Todesursache ziemlich übereinstimmend ödematöse Exsudation in der Kopfhöhle und in den Lungen ergeben.

Dr. *Carlo Frua* (63) hat in einer sehr fleissig gearbeiteten, 72 Seiten umfassenden Journalabhandlung Mittheilungen gemacht über die Cholera, wie er sie im Spätsommer und Herbst 1854 im dem Cholera-Lazareth „La Canonica" zu Mailand beobachtet hat. Den ersten Theil dieses Berichts, welcher den Anfang und den Verlauf der Epidemie im Ganzen behandelt, können wir übergehen, dagegen wollen wir einen gedrängten Auszug aus dem zweiten Theil liefern, welcher die Mikroskopie der Flüssigkeiten enthält, wenn auch nur wenig Neues daraus entnommen werden kann.

Der Speichel der Cholerakranken reagirte alkalisch und zeigte unter dem Mikroscop-Krystalle von Salmiak, von Harnsäure, von harnsaurem Ammonium und wohl auch von harnsaurer Soda, doch waren diese Körper nicht immer alle zusammen in demselben Speichel vorhanden.

Die erbrochene Flüssigkeit liess unter dem Mikroskop erkennen Harnstoff, harnsaures Ammonium, harnsaure Soda und Salmiak.

Die nach unten ausgeleerte Flüssigkeit enthielt Harnstoff, harnsaures Ammonium, kohlensaures Ammonium, Salmiak, freie Harnsäure und rothe gezackte Körperchen, die auch im Blute gefunden wurden.

Der Harn reagirt sauer und enthält in der Regel Eiweiss, doch hat der Herr Verfasser auch in einigen schweren Fällen, namentlich in einem Fall, wo der Harn 7 Tage lang unterdrückt war und der dennoch glücklich endete, in dem zuerst wieder gelassenen Harn das Eiweiss gänzlich vermisst. Ueberhaupt hat er unter 20 Fällen viermal kein Eiweiss im Harn gefunden. Das Eiweiss verschwand zuweilen schon am zweiten Tage aus dem Harn, in andern Fällen am dritten oder vierten Tag. Das Eiweiss war sogenanntes amorphes Eiweiss, das heisst, es löste sich wieder in überschüssiger Salpetersäure. Ausserdem enthielt der Harn viel Harnstoff, Harnsäure, harnsaures Ammonium und Salmiak.

Die ausgeathmete Luft enthielt kohlensaures Ammonium, welches er anfangs im algiden wie im typhösen Stadium durch ein vor dem Mund gehaltenes, mit Salzsäure befeuchtetes Glasstäbchen nachwies. Da aber dieser Versuch oft unzuverlässige Resultate giebt, so wendete er später folgendes Verfahren an: er befestigte durch einige Nadelstiche unter das Betttuch in der Nähe des Mundes und der Nase der Kranken ein Knäuel von rother und ein Knäuel von violetter Seide, behielt aber von den benüzten Seidenarten etwas zurück, um später Vergleiche damit anstellen zu können. Nach Verlauf einer halben Stunde und darüber wurden die Seiden-Knäuel untersucht und da ergab sich, dass die rothe Seide etwas blau geworden, die blaue aber unverändert geblieben war, und zwar zeigte sich diese Veränderung im algiden, wie im typhösen

Stadium. Die ausgeathmete Luft enthielt demnach schon im Anfang der Krankheit kohlensaures Ammonium, und nur wenn der Kranke dem Tode nahe war, konnte solches nicht mehr nachgewiesen werden.

Die Hautausdünstung, auf dieselbe Weise durch rothe Seide untersucht, enthielt gleichfalls kohlensaures Ammonium, doch schien die Quantität des ausgedünsteten Ammonium, sowie überhaupt der Transpiration mit der Quantität der Ausleerungen nach oben und unten im umgekehrten Verhältniss zu stehen und in einem Falle, wo Erbrechen und Durchfall sehr profus waren, blieb die auf die Haut gelegte rothe Seide in ihrer Farbe unverändert. Der Herr Verf. sah auch zuweilen einen auf die Haut abgesetzten weissen Schaum, welcher die rothe Seide blau machte, sohin Ammonium enthielt.

Das Serum des Bluts enthielt sogenanntes normales und amorphes oder wiederlösliches Eiweiss. Die Blutkügelchen erschienen nicht mehr so deutlich wie im gesunden Blut. Viele Blutkügelchen waren gezackt, wie zerrissene Membranen, welche früher einen Bestandtheil der Kügelchen gebildet hatten. Viele Kügelchen waren auf den dritten oder noch kleineren Theil der Grösse gesunder Kügelchen geschwunden. Sie konnten als die Kerne der Blutkügelchen betrachtet werden und Verf. sah Inseln von gleichförmig roth gefärbter Flüssigkeit, die er für ein durch das färbende Prinzip der Kügelchen geröthetes Serum hält. Andere Kügelchen schienen durch die Exosmose einen Theil ihres Inhalts verloren zu haben und dadurch kleiner geworden zu sein. Das Blut liess auf dem Objektträger nach der Verdunstung Krystalle zurück, die jenen ganz gleich waren, welche sich nach der Verdunstung einer Lösung von kohlensaurem Ammonium bilden, und am andern Tage hatten sich aus dem nicht mit Wasser verdünnten Blute auf dem Objektträger noch andere kleine dreieckige Krystalle gebildet, welche theils schmutzig gelb, theils leuchtend weiss waren, und welche viel Aehnlichkeit mit den von *Funke* dargestellten Krystallen hatten, die aus dem Blute einer Phoca stammten. Dass die verschiedenen Krystalle die sich in den Ausleerungen fanden, auch im Blut-Serum angetroffen wurden, versteht sich von selbst, aber der Herr Verf. hat unter diesen verschiedenen Krystallen auch Körperchen gefunden, von denen er glaubt, dass sie den Larven von gewissen Distoma-Arten glichen, aber er bemerkt, dass sein Miskroscop nicht stark genug war, um solche und andere organische Bestandtheile des Bluts mit der nöthigen Deutlichkeit zu zeigen. Er hat auch einmal in dem aus der Ader gelassenen Blut rothe gezackte Körperchen von der Grösse eines Hirsekorns bis zur Grösse einer kleinen Linse und von verschiedener Form und in einem andern Blut Krystalle gesehen, welche jenen des Uroglaucin glichen, die aber wahrscheinlich aus kohlensaurem Ammonium bestanden.

Dr. *Puccianti* in Pisa (60) fand mit Ausnahme von 4 Fällen in allen von ihm untersuchten Leichen aus dem algiden Stadium im Nahrungskanal jene Anschwellung der solitären Drüsen, welche die Franzosen Psorenterie und *Cruveilhier* Enteritis follicularis granulosa benennen. Diese Veränderung fand sich am häufigsten im Coecum und am unteren Ende des Ileums, sie kam aber auch im Dickdarm und ebenso im Magen und Dünndarm vor. Wenn sie im Magen hauste, dann fand sie sich in der Regel auch im Oesophagus, dessen Schleimhaut das Ansehen hatte, als wenn sie mit Friesel-Exanthem besetzt wäre. Die angeschwollenen Drüsen liessen oft, besonders im Coecum, eine Oeffnung auf ihrer Mitte wahrnehmen und ihre Basis war oft von einem hochrothen Hof umgeben. Im Uebrigen war die Schleimhaut blass, ja die Psorenterie war um so stärker entwickelt, je kürzere Zeit die Krankheit gedauert hatte, und je mehr die Erscheinungen der Entzündung fehlten. Wenn neben der Psorenterie Entzündung der Schleimhaut zugegen war, so nahmen die Psorenterie und die Entzündung gesonderte Theile ein. Während die Psorenterie im algiden Stadium vorherrschte und charakteristisch war, erschien die Entzündung als Eigenthümlichkeit des typhösen Stadiums. Die durch die Injection der feinsten Gefässe bedingte Röthe wechselte vom Hochrothen bis zum Dunkelweinrothen, es fanden sich dabei oft Ecchymosen, bald Erweichung der Schleimhaut, bald Erosion oder Verschwärung derselben, in einem Falle Durchbohrung des Darmes, so dass die Darmflüssigkeit sich in die Bauchhöhle ergossen hatte.

Das Hirn und seine Häute boten im algiden und typhösen Stadium dieselben wandelbaren Zustände, nämlich Injection der Venen der Meningen, eine rothe Punktirung oder normale Beschaffenheit der Hirnsubstanz, vollkommene Trockenheit der Ventrikel.*) Die Injection der Meningen und des Hirns fand sich öfter, wo während des Lebens die intellektuellen Functionen gar nicht gestört waren und anderseits fand man entweder gar keine Veränderung im Hirn oder Anaemie desselben in solchen Fällen, wo man nach den im Leben beobachteten Erscheinungen Congestion oder Entzündung der Meningen oder des Hirns erwarten durfte.

Im algiden Stadium war das rechte Herz so mit Blut überfüllt und dadurch so ausge-

*) Hier fehlten sohin die sonst im typhösen Stadium regelmässig gefundenen serösen Ausschwitzungen; aber auch die Erscheinungen während des Lebens verhielten sich anders als sonst in diesem Stadium.

dehnt, dass man beim ersten Anblick einen organischen Fehler des Herzens vor sich zu haben glauben konnte. Die Beschaffenheit des Bluts im rechten Herzen ist bekannt. Die grossen Arterienstämme leer, die grossen Venen zunächst des Herzens mit Blut gefüllt. Die Leber immer mit Blut angeschoppt; die Gallenblase immer durch Galle ausgedehnt, ihre Wände dadurch verdünnt, in einem Fall sogar zerrissen. Die in der Gallenblase enthaltene Galle nicht selten von normalem Ansehen, zuweilen pechartig, zuweilen so verändert, dass sie eher wie Harn, als wie Galle aussah. Die Nieren gewöhnlich verkleinert. In allen Leichen aller Stadien sehr viele Spulwürmer.

Dr. *Osborn* (79) untersuchte den Harn eines Kranken, der sich eben vom Collaps-Stadium der Cholera erholte. Der Harn war etwas dunkel, trüb, wog 1,020 und enthielt Eiweiss. Auf den Zusatz von ein wenig reiner salpetriger Säure entstand bedeutendes Aufbrausen und ein hellbrauner Niederschlag; aber unter dem Mikroskop waren einige blaue Flecken wahrzunehmen. Die darüber stehende Flüssigkeit war strohgelb statt tief violett. Salzsäure bewirkte eben so wie Salpetersäure einen blauen Niederschlag und eine violette Färbung der Flüssigkeit. Der blaue Niederschlag mit Alkohol behandelt, schied eine purpurfarbige Masse aus, während der erstere unlöslich blieb. Bei Zusatz von Kali zum blauen Niederschlag gab die Solution mit einem Persalz von Eisen einen blassblauen und mit einem Protosalz von Eisen einen grünlichen in Salzsäure unlöslichen Niederschlag. Schwefelsaures Kupfer fällte einen röthlich braunen Niederschlag aus der Lösung mit Kali.

Auch *Lauder Lindsay* (80) meldet, dass er im Harn von Cholera-Kranken unmittelbar nach dem Collaps-Stadium diesen blauen Farbestoff gefunden habe. In dem einen Fall zeigte sich der Farbestoff im Sediment, nachdem zu dem vorher erhitzten Urin Salpetersäure gegossen worden war. Der Farbestoff war grün, blaugrün und kobaltblau und an Epithelial-Schuppen, Schleimkörperchen und zufällig in den Harn gekommene Baumwollen-Fasern gebunden. Die über dem Sediment stehende Flüssigkeit war nicht violett, sondern braun. In dem andern Fall bildete sich ein berlinerblauer Schaum (aus Harnsäure bestehend) auf dem zusammen gegossenen Harn von 4 Kranken nach dem Collaps-Stadium, als er diesen Harn über Feuer abdampfte. In allen diesen Fällen enthielt der Harn Eiweiss, Röhrchen, Epithelien, Zellen etc.

Nachdem Dr. *Osborn* den blauen Farbstoff im Cholera-Harn entdeckt hatte, verschaffte er sich (81) einigen Urin von einem Chirurgen, welcher zahlreiche Fälle von Diarrhoe und auch einige Fälle von Cholera behandelt hatte und welcher während der Epidemie nicht frei von leichten Cholera-Symptomen geblieben war. Auf den Zusatz von Säure entstand ein geringer blauer Niederschlag und die Kupferprobe bewirkte die bräunlichrothe Färbung, aber der Farben-Ton war nicht so tief, wie beim wirklichen Cholera-Harn. Der Verf. folgert daraus, dass man an diesem Verhalten des Harns die Cholera schon im Incubationsstadium mit Sicherheit erkennen könne.

An diese Beobachtungen schliesst sich eine Mittheilung von Dr. *Zimmermann* in Hamm (79) an. Derselbe hat gleichfalls bei einem Cholerakranken gefunden, dass der nach dem algiden Stadium gelassene Harn nach Zusatz von Salpetersäure einen blauen Farbstoff absetzte. Dieser Beobachter glaubt aber auch die Quelle dieses Farbestoffs entdeckt zu haben. Er hatte bei demselben Kranken im algiden Stadium etwas Blut genommen, den Cruor davon entfernt und getrocknet. Dieser Cruor enthielt einen in kaltem Weingeist und einen in Wasser löslichen Farbestoff, welcher einen bitteren Geschmack hatte, und folgende Verschiedenheiten zeigte. Der nicht in Wasser lösliche enthält sehr wenig Neutralsalze und Chlormetalle, dagegen viel Eisen und phosphorsaures Eisen, aber keine phosphorsauren Erden; der in Wasser lösliche Farbstoff enthält verhältnissmässig viel Neutralsalze und Chlormetalle, aber nur Spuren von Eisen und wenig phosphorsaure Erden. Der Verf. weisst nach, dass der Cruor des gesunden Blutes keinen solchen Farbstoff enthält und hält diesen Farbstoff für eine Modifikation des Haematins, und zwar für eine solche Modifikation, wobei das Haematin mehr Eisen enthält, als im normalen Zustand, denn Verf. hat in 1000 Theilen Blutkörperchen des Cholerabluts weit mehr Eisen gefunden als in 1000 Theilen gesunder Blutzellen. Dass aber in diesem Farbstoff noch etwas mehr als eine blosse Modifikation des Haematins vorliege, dafür spricht nach dem Verf. dessen bitterer Geschmack. Im Reactionsstadium hat er diesen Farbstoff nicht mehr im Blute gefunden, während nun der Harn den blauen Farbstoff enthielt, und Verf. vermuthet daher, dass dieser blaue Farbstoff durch Ausscheidung des modifizirten Haematins aus dem Blute bedingt sei. Die Sache verdient jedenfalls eine weitere Verfolgung.

Dr. *Copland* war wohl der erste, welcher (schon 1830) bei der Cholera eine primäre Affection des Nerven-Systems und zwar des Gangliensystems annahm; ihm folgten in England *Griffin*, *Bell* von Manchester und viele Andere. In diesem Jahre nun hat Dr. *Edw. Smith* (82) in der Royal medical and chirurgical Society zu London dieselbe Meinung vorgetragen, ohne aber neue Beweise oder Gründe

anzuführen, bei welcher Gelegenheit auch Dr. *Oconor* diese Meinung vertrat.

Dr. *Kelso* gibt einige Bemerkungen über die Epidemie zu Lisburn in Irland. Er hat circa 6 Fälle beobachtet, wo alle Erscheinungen der Cholera zugegen waren mit einziger Ausnahme der Durchfälle: Die Kranken hatten während des ganzen Verlaufs der Krankheit durchaus keine Ausleerung nach unten, und das Erbrechen war, wenigstens in einigen von diesen Fällen auch nicht bedeutend. Anderseits hat er drei Fälle beobachtet, wo zwar Durchfälle, aber kein Erbrechen stattfanden. Er wendet sich daher an die Frage, ob wirklich der Zustand des Collapsus eine Folge der profusen Ausleerungen sei. Da er Fälle beobachtet hat, wo der Collapsus eintrat, ohne dass irgend erhebliche Ausleerungen vorhergingen, wo selbst alle Ausleerungen nach unten fehlten, und da in andern Fällen nach sehr profusen Ausleerungen es nicht zum Collapsus kam, so glaubt er obige Frage verneinen zu dürfen und meint, dass man bei der Pathologie der Cholera den Zustand der Innervation zu wenig in's Auge gefasst habe.

Dr. *Heber Jackson* (23) beobachtete während der Cholera-Epidemie zu Columbia, dass die Ausleerungen nach oben und unten oft sehr mässig waren und auffallend leicht unterdrückt werden konnten, ohne dass sich aber der Zustand des Kranken dadurch besserte; dass ferner die von Natur aus spärlichen Ausleerungen nicht zu einer günstigen Prognose berechtigten, selbst wenn die physikalische Untersuchung keine Verhaltung der Ausleerungsstoffe in den Därmen auffinden liess: der Puls schwand demohngeachtet schnell, die Respiration wurde sehr beschleunigt, die Stimme verändert, der Gesichtsausdruck sehr ängstlich, die Kälte steigerte sich, die Krämpfe in den Beinen, im Rücken, zuweilen auch in den Armen wurden heftig, die Unruhe gross etc. Ueberhaupt herrschten die nervösen Symptome vor und Herr *Jackson* glaubt daher, dass das Krankheitsgift direkt auf die Nerven wirke.

Dr. *Serafino* in Vigone in Piemont (64) hat eine grössere Journal-Abhandlung über die Cholera geschrieben, welche zu den besseren italischen Arbeiten über diese Krankheit zählt. Er sucht den wesentlichen pathologischen Vorgang bei der Cholera in einer mehr oder weniger schnellen Erschöpfung der respiratorischen Nervenkraft namentlich des Pneumogastricus und des Trisplanchnicus, welche bis zur Lähmung fortschreiten kann. Das Cholera-Agens wirkt durch die Lungen ein, indem es mit dem dichten Gefässnetz des Pneumogastricus in der Lungenschleimhaut in Berührung kommt; die Lunge reagirt anfangs dagegen durch eine Contraction der feinen Bronchien, es entsteht so eine Zusammenziehung derselben, bei welcher die Respiration nur mit Mühe aufrecht erhalten werden kann, und daher kommt dann die Angst und die Beklemmung. Der Magen und der Oesophagus betheiligen sich bei dieser Affektion und daher das bei vielen Kranken vorgekommene Gefühl, als wenn ein Bissen in dem Oesophagus stecken geblieben wäre. Bei längerer Einwirkung der Krankheitsursache wird die respiratorische Innervation unthätig, gleichsam gelähmt; die Haematose und die Blutverbrennung werden gehemmt und in Folge dessen erscheinen die serösen Ausleerungen nach oben und unten und die Albuminurie, dann die Cyanose, das Erkalten, die Hypaemie und Asphyxie etc.

Herr *Serafino* findet eine Begründung seiner pathologischen Ansicht auch in den wesentlichen Erscheinungen der Cholera, aber es kommt vor allem zu erforschen, welches die wesentlichen Erscheinungen dieser Krankheit sind. Er hat sehr schwere Fälle von Cholera gesehen, welche ihren Verlauf machten oder tödteten, ohne dass Erbrechen, Durchfälle, Krämpfe (crampi), spasmodische Zufälle, Ischurie, Albuminurie sich einstellten, bei einigen wenigen fehlte sogar die Cyanose; in keinem Falle aber fehlte die Hypophonie oder Paraphonie, *) die Hyposphyxie, die Hypergie des Hirns, die allgemeine Ohnmacht, die rasche Abmagerung und die Hypaemie, welche Erscheinungen von einer Spur eines mehr oder weniger verbreiteten Erkaltens angekündigt oder begleitet waren.

Namentlich solche Personen, welche durch frühere Krankheiten oder durch Noth heruntergekommen waren, erlitten tödtliche Anfälle der Cholera, welche kein anderes Symptom boten, als allgemeine und psychische Schwäche, Hyposphyxie, Hypophonie oder Paraphonie, sehr schnelle Abmagerung, Wanken oder totales Erlöschen des Pulses, und diesen Erscheinungen ging nur ein Schimmer (Lampo) eines mehr oder weniger verbreiteten Erkaltens vorher. Es schien als wenn in solchen Fällen der dynamisch-organische Widerstand so gebrochen wäre, dass er die der Cholera-zeugenden Ursache entsprechenden Reactions-Erscheinungen nicht entfalten konnte. Zur Zeit einer Cholera-Epidemie genügen sohin die eben aufgezählten Erscheinungen um die Gegenwart der Krankheit zu beurkunden.

Die Doctoren *O'Reardon* (26) *Bertani* (106) und *Riberi* (121) erklären die Erscheinungen des algiden Stadiums durch einen Krampf.

Noch müssen wir der Meinung von *Puccinotti* gedenken, welcher laut der Union medicale Nr. 79 in der Cholera ein Enanthem erblickt, indem auf den Schleimhäuten eine rothe punk-

---

*) Man vergleiche dagegen die Berichte von *Borelli* und von *Landsberg* oben bei der Symptomatologie.

tirte Eruption erscheine, auf welche eine Abschuppung erfolge, wie solches *Pescetto*, *Strambio*, *Frunno*, *Giglioni*, *Molena*, *Podesta*, *Meli* nachgewiesen haben sollen.

Dr. *Begbie* (20) sagt: Mehrere Kranke liessen reichlich Harn, ehe der typhöse Zustand eintrat, auch dauerte die Harn-Entleerung während dieses Zustandes fort und der Harn enthielt die normale Quantität Harnstoff und dennoch dauerte das Coma fort und zwei Kranke starben unter solchen Umständen im Coma. Hier konnte demnach keine Vergiftung des Bluts durch Harnstoff vorliegen und *Begbie* vermuthet, dass in solchen Fällen ein Bestandtheil der Galle im Blute verhalten sei.

Ueberblicken wir nun die diesjährigen Leistungen in der Pathologie der Cholera, so treffen wir zwei Parteien, von welchen die eine, zu welcher Professor Dr. *Buhl* zählt, die Transsudationen in den Darmkanal als das primäre Element der Cholera und die übrigen Erscheinungen als die sozusagen mechanischen Folgen dieser Transsudation betrachtet, während die andere Partei eine Functionsstörung des Nervensystems als den primären Vorgang, die Transsudation aber als Wirkung der anomalen Innervation erkennt. Wir haben gesehen, dass, abgesehen von früheren Schriftstellern, in diesem Jahre *Edward Smith*, *Copland*, *Oconor*, *Johnston Kelso*, *Heber Jackson*, *Paolo Serafino* und Andere sich für diese Meinung ausgesprochen und als Beweis für diese angeführt haben, dass die Ausleerungen mit den nervösen Erscheinungen und mit dem Collapsus in keinem Verhältniss stehen. Herr *Buhl* macht gegen eine solche Beweissführung geltend, dass die Transsudation vor sich gehen kann, ohne dass Ausleerungen erfolgen, das Transsudat wird eben im Darmschlauch zurück gehalten. Dieser Einwurf wird aber durch die Erwiederung zurückgewiesen, dass die im Darm verhaltenen Transsudate durch die physikalische Untersuchung des Bauchs entdeckt werden müssten, dass aber in den entsprechenden Fällen die physikalische Untersuchung keine solche Depôts im Darm entdeckt habe. Alles wohlbeachtet scheint die Meinung die Oberhand zu gewinnen, welche die gestörte Innervation für den primären Vorgang bei der Cholera erkennt.

Aber unter denjenigen Aerzten, welche sich zu dieser Meinung bekennen, giebt es wieder zwei Parteien, von welchen die eine eine Schwächung des cerebro-spinalen und Ganglien-Nervensystems als die Ursache der Erscheinungen betrachtet, die andere aber diese Erscheinungen durch einen Krampf der entsprechenden Nerven erklärt. Diese letztere Partei führt für ihre Ansicht an, dass der Zustand des linken Herzventrikels durchaus nicht auf Atonie, sondern eher auf Krampf hinzeige, dass die Constriktion in der Magengegend, die Beengung, die Praecordialangst durch Krampf des Zwerchfells und der Brustorgane bedingt sei; dass Krämpfe aller Art bis zum ausgebildeten Tetanus in den verschiedenen Muskeln auftreten, dass der Krampf in den Muskeln des Augs unverkennbar sei, dass zuweilen sogar ein dem Globus hystericus ähnlicher Krampf im Halse beobachtet werde, ja dass die Ausleerungen selbst durch Krämpfe vermittelt werden, dass nicht selten Ischurie zugegen ist, dass die Beschaffenheit der Blase kurz nach dem Tode für Krampf zeugt. Freilich gestehen Aerzte von dieser Partei auch zu, dass neben der spasmodischen Cholera auch eine paralytische vorkomme, wie solche unter andern *Serafino* beschrieben hat, und dass überhaupt die spasmodische Cholera in die paralytische übergehen könne. Die Erscheinungen der spasmodischen Cholera erklären sich demnach durch eine krampfhafte Contraction des linken Herzens, welche namentlich *O'Reardon* und *Bertani* (26 und 106) erkannt haben, und durch eine Contraction der feinsten Verzweigungen der Pulmonal-Arterie, welche *George Johnson* (117) annimmt. Ob aber die Hemmung der Circulation, die sich in dem überfüllten rechten Herzen und den angränzenden Gefässen deutlich ausspricht, wirklich durch einen Krampf der feinsten Verzweigungen der Pulmonar-Arterie oder durch Krampf des linken Herzens bedingt sei, ist noch nicht entschieden, da die pathologische Anatomie diese Frage noch nicht berücksichtigt und das Verhalten der Pulmonal-Vene nicht ermittelt hat, welche mit Blut überfüllt sein muss, wenn die Störung ihren Grund im linken Herzen hat.

Hinsichtlich des Cholera-Typhoïds dürfte die von *Hamernjk* und *Frerichs* aufgestellte Theorie von der Uraemie, die wir selbst bei ihrem Erscheinen als einen Fortschritt begrüsst hatten, durch die Arbeiten von *L. Mayer*, *Joseph* und namentlich von *Buhl* definitiv beseitigt sein; dafür haben wir als Motive dieses Stadiums zwei Elemente kennen gelernt, nämlich 1) die aus dem Zustand des Gefässsystems im algiden Stadium sich herausbildende Hyperaemie, welche in der catarrhalischen, croupösen, diphtheritischen und wohl auch phlegmonös-purulenten Form auftreten und die verschiedensten Organe vorherrschend heimsuchen kann, und 2) die starke Exsudation in der Schädelhöhle, welche aber nicht in allen Fällen des Typhoïds zugegen zu sein scheint. Wir haben bereits oben bemerkt, dass die Theorie des Herrn *Buhl*, nach welcher diese Exsudation durch die Verdichtung und Einschrumpfung des Hirns bedingt sein soll, uns nicht haltbar erscheint, und bleibt daher die Frage, ob diese Exsudation nicht das Ergebniss derselben Hyperaemie sei, welche sich in allen Organen aus dem Zustand des algiden Stadiums

herausbildet, oder ob hier ein eigens motivirter Diffusions-Prozess obwaltet. Her *Buhl* hat gezeigt, dass im Gehirn unter allen Organen am meisten Harnstoff liegen bleibt; soll dieser Harnstoff abgeführt werden, so muss erst die entsprechende Quantität Lösungs-Flüssigkeit in die Substanz des Hirns und in dessen Häute abgegeben werden; wenn nun die Absorption nicht gleichen Schritt mit dieser Ausschwitzung hält, so muss Oedem des Hirns und Wasseransammlung in dessen Häuten entstehen. Ueberdies fragt es sich, ob nicht der in abnormer Quantität im Hirn verhaltene Harnstoff schon an sich eine starke Exosmose aus den Gefässen hervorruft.

Aetiologie der Cholera.

Unser Referat über die Ursachen der Cholera wollen wir zunächst mit der Frage über die Contagiosität derselben beginnen. Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass die Zahl der Contagionisten sich in den letzten Jahren sehr gemehrt hat, denn selbst in Frankreich, wo man der Theorie von den Contagien überhaupt nicht sehr zugethan ist, glauben nun viele Aerzte an die Contagiosität der Cholera, in Deutschland hat die contagiöse Propaganda gleichfalls grosse Fortschritte gemacht, in Italien ist die bei weitem grösste Zahl der Aerzte der Contagiosität leidenschaftlich ergeben und nur in England scheint die Zahl der Anticontagionisten noch die Oberhand zu behaupten. Wir haben gesagt, in Italien sei man der Contagiosität leidenschaftlich ergeben, und dieser etwas auffallende Ausdruck findet seine Rechtfertigung, wenn man liest, mit welchen Gründen und Mitteln diese Meinung in der italischen Literatur verfochten, und wie jeder Gegner derselben angegriffen wird. Als Beispiel wollen wir den von Herrn *Frederico Castiglioni* an die Academia fisico-medico-statistica zu Mailand erstatteten Bericht im Juliheft der Annali universali anführen.

Der Herr Verf. sagt, die Herren Akademiker, welche alle Contagionisten seien, hätten mit Stolz auf ihr National-Gefühl versichert, dass die wenigen Nicht-Contagionisten grösstentheils Ausländer seien und dass der italische Verstand bei dieser wie bei andern Gelegenheiten sich weder von der guten Beobachtung noch von dem Sinne für das Gute *) getrennt habe. Die Meinung der Nicht-Contagionisten wird als Verwirrtheit, Absurdität, Betrügerei, Unverschämtheit, mala fides bezeichnet und am Schlusse sagt der zartsinnige Verfasser, er nehme für diese von Vaterlandsliebe diktirte Antwort kein Verdienst in Anspruch, denn Italien sei der klassische Boden des Gedankens, der Boden, wo die Wahrheit einen von tausend Flammen erleuchteten Altar habe. Leider scheint auch hie und da in Deutschland eine Neigung zu solchen Beweisführungen aufzutauchen, da wir aber nicht auf dem klassischen Boden des Gedankens geboren sind, sohin bei uns nicht das Vaterland, sondern das Individuum für solche Begeisterungen für das Wahre, Gute und Schöne einzustehen hat, so möge dieses Beispiel uns zur Lehre, aber natürlich nicht zur Nachahmung dienen. Es gibt übrigens auch in Italien noch Aerzte, welche diese Frage etwas anders beantworten, so sagt *Fr. Bini* in Florenz, ein Schüler von *Bufalini*, die Cholera werde durch tellurisch-atmosphärische Einflüsse erzeugt und werde nur accidentell contagiös, und ihre Contagiosität verhalte sich nicht wie die der virulenten Krankheiten, sondern stehe unter den Gesetzen der miasmatischen Affektionen oder der Infection. Das lautet etwas anders, als die von so vielen Italienern behauptete Ansteckung durch Contact. Ferner sagt Herr *Bini*: ich kenne keine Thatsache, welche die contagiöse Natur der Cholera in Florenz oder an andern Orten von Toscana beweisen könnte. Die Angaben in den Journalen haben keinen Werth; sie sind sehr oft die Töchter der Einbildungskraft, der Furcht oder des persönlichen Interesses. Die Berichte der Aerzte in den Provinzen, welche die Entwicklung und den Verlauf der Cholera verfolgt haben, sprechen für meine Meinung. (Union med. Nro. 79. pag. 320.

Dr. *Turck* von Plombières (84) führt als Beweis für die Contagiosität der Cholera folgendes an:

Ein Infanterie-Regiment verlor auf der Fahrt von Marseille nach Algerien 18 Mann an der Cholera; in Afrika angekommen, musste es einige Meilen von Bona campiren, und nachdem sein Gesundheitszustand sich als ausgezeichnet gut erwiesen, durfte eine Compagnie desselben nach 8 Tagen in Bona einziehen, aber am andern Tag brach in Bona die Cholera aus. Nach weiteren 8 Tagen marschirte eine andere Compagnie desselben Regiments ins Innere des Landes, aber obgleich sie seit 14 Tagen keinen Cholera-Fall mehr gehabt, so brachte sie doch die Cholera in alle Gegenden, durch welche sie marschirte.

Der Hr. Verf. versichert, diese Thatsachen von Hrn. Dr. *Boudin* zu haben. Was wird Hr. Prof. *Pettenkofer* zu dieser Verbreitungsart der Cholera sagen?

Dr. *Jackson* zeigt uns in der Beschreibung der Cholera-Epidemie zu Columbia am Susquehanna-Fluss in den Vereinigten Staaten ein Beispiel, wie die Argumente für die Contagiosität der Cholera gemacht werden. In dem circa 5000 Seelen zählenden Städtchen kamen Mittwochs den 6. September 2 Deutsche an, welche an der Cholera litten, deren einer noch an demselben Tag an dieser Krankheit starb, während der andere zwar die Cholera überstan-

*) Also das Contagium der Cholera zählt für die obenbelobte Academie mit zu dem Guten! *E.*

den zu haben schien, aber am Schiffsfieber gestorben sein soll. Zwei Tage später brach die Cholera in diesem Städtchen aus und diese Thatsachen reichten hin, die dortigen Aerzte von der Contagiosität der Cholera zu überzeugen. Nun berichtet aber Herr *Jackson*: 1) dass einige Wochen vor Ankunft der beiden Deutschen die Cholera in einem Hause zu Columbia mit ganz ungewöhnlicher Heftigkeit aufgetreten war und dass die Behörden deshalb dieses Haus hatten zerstören lassen, dass aber damals von einer Importation der Krankheit gar nicht die Rede war; 2) dass 2 Tage nach dem Tode des bezeichneten Deutschen in der Nacht vom Freitag auf den Samstag und zwar nach Mitternacht die Cholera gleichzeitig an den verschiedensten Bezirken des Städtchens ausbrach und bis zum Morgen schon 30 Erkrankungen vorlagen; 3) dass bis zu jener Zeit die remittirenden Gallenfieber stark in Columbia herrschten, aber mit dem Ausbruch der Cholera gänzlich verschwanden; 4) dass bei der grossen Extensität und Mortalität der Cholera in Columbia nur ein Arzt und nur eine Wärterin von derselben befallen wurde; 5) dass die Krankheit sich durchaus nicht jenseits des Flusses und eben so wenig ausserhalb der Stadt auf derselben Seite des Flusses verbreitete. Ueberhaupt sind in diesem Jahre wenig beachtenswerthe Argumente zu Gunsten der Contagiosität der Cholera beigebracht worden; nur die Mittheilungen von Dr. *Huette*, Prof. *Eissen* und Dr. *Dechambre* verdienen unsere Beachtung.

Dr. *Huette*, Epidemien-Arzt des Arrondissements von Montargis (40), welcher übrigens auch an eine spontane Entstehung der Cholera glaubt, da unter den von ihm auf das genaueste inspicirten cholerakranken Orten auch solche waren, wo eine direkte oder indirekte Berührung mit inficirten Orten durchaus nicht ermittelt werden konnte, — führt 11 Orte seines Arrondissements auf, wo die Cholera durch einen Kranken eingeschleppt wurde und sich nur auf die Umgebung des beigereisten Kranken verbreitete. In mehreren von diesen Orten wurde die Cholera durch Säuglinge eingeschleppt, welche von Paris geholt worden waren, hat sich dann auf die meisten Mitglieder der Familie der Säugamme verbreitet, dieselben beinahe alle getödtet, aber sonst nicht weiter um sich gegriffen. An drei Orten erkrankten alle Eheleute, die ihre in andern Orten an der Cholera gestorbenen Kinder gepflegt hatten, ohne dass die Krankheit auf irgend einen andern Menschen überging. Daraus folgert nun Hr. *Huette* gewiss etwas vorschnell, dass die von Säuglingen eingeschleppte Cholera eine sehr starke Contagiosität, die von Erwachsenen eingebrachte eine mässige Contagiosität, die von Greisen aber eingeschleppte kaum eine Contagiosität besitze.

Professor *Eissen* in Strassburg (41) berichtet, ein Schiffer habe die Cholera in Mühlhausen geholt und in dem damals gesunden Strassburg seine Frau und seine Schwägerin angesteckt. Auch Dr. *Dechambre* (28) bringt einige Fälle dieser Art.

Solche Beobachtungen enthalten allerdings ein sehr gewichtiges Argument für die Contagiosität der Cholera und verdienen unsere vollste Beachtung; da aber zu viele andere Thatsachen entschieden gegen die Contagiosität der Cholera sprechen, so suchten wir diese auffallenden Beobachtungen dadurch zu erklären, dass wir annahmen, solche Einschleppungen könnten nur in Orten vorkommen, wo bereits ein gewisser Grad des epidemischen Einflusses herrscht und wo noch die mit der Pflege des beigereisten Kranken verbundenen Gemüthsbewegungen und Nachtwachen etc. nöthig waren, um den wirklichen Ausbruch der Krankheit zu vermitteln, während der epidemische Einfluss an sich nicht stark genug ist, die Krankheit zu erzeugen. Und dass der epidemische Einfluss immer schwächer wird, je weiter man sich von dem Haupt-Infectionsherde entfernt, das hat ja Dr. *Dechambre* an der Epidemie von 1854 selbst nachgewiesen. Nun müssen wir aber mit wissenschaftlicher Unbefangenheit folgenden Umstand zur Sprache bringen. In dem einen der von Herrn *Huette* berichteten Fälle erkrankte neben dem von Paris geholten Säugling auch der eigene Säugling der Frau. Leider hat Hr. *Huette* nicht gesagt, ob die Frau ihren eigenen Säugling (wie wahrscheinlich) mit nach Paris genommen hatte. War solches nicht der Fall, dann ist unsere Hypothese sehr gefährdet, weil bei diesem Säugling weder Furcht noch Strapazen und Nachtwachen den Einfluss des epidemischen Agens steigern oder begünstigen konnten.

Die Contagionisten legen bekanntlich auch ein grosses Gewicht auf die Thatsache, dass die Cholera häufig mehrere Personen in einem Hause befällt und erklären dieselbe durch die contagiöse Verbreitung der Krankheit. Was an der Sache ist, kann man aus Dr. *Morris*' Bericht über den Ausbruch der Cholera im July 1854 im Staatsgefängniss von Massachusets in Boston entnehmen. Derselbe sagt (Boston Med. and Surg. Journ. 1855. March.), er sei in der Nacht des 27. July zu einem Neger gerufen worden, der sich bereits seit 7 Jahren in *Einzelhaft* befand und plötzlich unter allen Erscheinungen der Cholera erkrankt war; kaum von diesem Besuche nach Hause zurückgekehrt, sei er aufs neue ins Gefängniss gerufen worden und habe wieder 4 Gefangene in den verschiedensten Räumen des Gebäudes an der Cholera erkrankt gefunden und von da an hätten sich die Fälle der Art gehäuft, dass innerhalb 24 Stunden 205 Gefangene mehr oder weniger heftig

an der Cholera erkrankt waren. Fand hier eine contagiöse Verbreitung oder eine Infection durch ein im Hause herrschendes Miasma Statt?

Die Vertheidiger der Contagiosität der Cholera, namentlich die Italiener, haben sich in diesem Jahre auch auf von *Lauder-Lindsay* bei Thieren angestellte Vergiftungs-Versuche berufen. Abgesehen davon, was wir im vorigen Jahre gegen diese, Experimente genannte, Misshandlung der Thiere eingewendet haben, wollen wir eine Bemerkung von Dr. *Marshall* über diese Versuche anführen. Dieser sagt: Reiswasser-ähnliche Ausleerungen, Cyanose, Kälte, Krämpfe, theerartiges Blut und Unterdrückung der Harn-Secretion finden sich nicht im Verzeichniss der durch Cholera-Ausleerungen bei Thieren hervorgebrachten Zufälle.

In England hat man schon seit Jahren die Meinung festgehalten, dass das an die Ausleerungsstoffe gebundene Cholera-Contagium in die Quellen und Wasserleitungen gelange und unter den Menschen verbreitet werde. *John Snow*, welcher diese Meinung seit dem Jahre 1849 vertritt und über dessen Arbeiten wir bereits im vorigen Jahre berichtet, hat nicht nur von seiner Schrift über diesen Gegenstand eine neue vermehrte Auflage erscheinen lassen (89), sondern hat auch am 4. July eine Abhandlung vor der epidemiologischen Gesellschaft zu London gelesen (91) und noch eine Journal-Abhandlung darüber (90) geliefert. Hr. *Snow* behauptet bekanntlich, die Cholera werde theils dadurch verbreitet, dass die Umgebungen der Kranken die mit Dejectionen beschmutzten Betttücher und Leibwäsche berühren und dann, ohne sich zu waschen, Nahrungsmittel in die Hand nehmen, theils und am meisten werde sie durch die Ausleerungsstoffe verbreitet, welche in die Brunnen und Quellen dringen. Diese letztere von ihm behauptete Verbreitungsart zu beweisen, hat Hr. *Snow* einen grossen Eifer und eine unermüdliche Thätigkeit aufgeboten und er hat Thatsachen zu Tag gefördert, welche scheinbar die Wahrheit seiner Meinung ausser Zweifel stellen. Eine solche Thatsache ist folgende:

Beinahe der ganze Süddistrikt von London erhält sein Wasser durch zwei Compagnieen, die Lambeth Compagnie und die Southwark and Vauxhall Compagnie. Die Lambeth Compagnie nimmt ihr Wasser ober der Stadt aus der Themse, wo keine Kanäle und Kloaken in den Fluss münden und wohin die Fluth nicht reicht; die Southwark and Vauxhall Compagnie nimmt ihr Wasser aus der Themse im Bereich der Stadt, wo der Fluss Kanäle und Kloaken aufnimmt. Die Häuser, welche ihr Wasser aus der einen oder der andern Compagnie beziehen, stehen theils gesondert von einander in grösseren oder kleineren Bezirken, theils stehen sie unter einander gemischt. Die Häuser und deren Bewohner, welche das Wasser von der einen oder der andern Compagnie beziehen, zeigen keine in hygieinischer Beziehung bemerkenswerthe Verschiedenheit. Bei der Epidemie von 1854 unterscheidet der Verf. 3 Perioden. In der ersten, 4 Wochen umfassenden, Periode war die Sterblichkeit an der Cholera in den von der Southwark and Vauxhall Compagnie mit Wasser versorgten Häusern vierzehnmal so gross, als in den von der Lambeth Compagnie versorgten Häusern; in der zweiten, 3 Wochen umfassenden Periode war die Sterblichkeit in den Häusern der Southwark and Vauxhall Compagnie achtmal so gross, als in den Häusern der Lambeth Compagnie; in der dritten, 10 Wochen umfassenden Periode war die Sterblichkeit in den Häusern der Southwark and Vauxhall Compagnie fünfmal so gross*), als in jenen der Lambeth Compagnie. In den entsprechenden Zahlen der Gestorbenen tritt der Unterschied noch auffälliger hervor, als in den hier angegebenen Verhältnissen. Diese mit grossem Fleisse hergestellte Thatsache steht, wie es scheint, fest, denn sie wird vom allgemeinen Gesundheitsrath in London anerkannt und von keiner Seite bestritten, und sie spricht gewiss sehr für die von Hrn. *Snow* verfochtene Meinung, und dennoch ist diese Meinung unhaltbar, und die Arbeiten dieses Forschers belehren uns, dass Beobachtungen, die wir in einer oder der andern Cholera-Epidemie, an einem oder dem andern Ort machen, uns nicht berechtigen, allgemeine pathologische oder aetiologische Sätze aus ihnen zu entnehmen, so lange nicht dieselben Beobachtungen zu andern Zeiten und an andern Orten ihre Bestätigung und keinen Widerspruch gefunden haben. Dass aber die Aetiologie des Hrn. *Snow* ganz zuverlässig irrig sei, geht aus folgenden Thatsachen hervor: 1) Die mit den Cholera-Ausleerungen auf die mannigfachste Art angestellten Versuche sprechen alle gegen die Contagiosität derselben. 2) Die Cholera ist oft in ganz gesunden Gegenden ausgebrochen, wo kein beigereister Kranker ermittelt werden konnte, welcher die ansteckenden Dejectionen geliefert hätte. 3) Die Cholera hat heftig in grossen Städten geherrscht, in welche das Trinkwasser durch Röhren geleitet und von Quellen entnommen wird, die jeder Abtrittsflüssigkeit fern und unzugänglich sind, wie solches z. B. in München und Augsburg der Fall war. 4) Die Cholera haust oft furchtbar auf

*) Die auffallende Veränderung des Verhältnisses sucht Verf. folgendermassen zu erklären: Nachdem die Cholera sich einmal in den Häusern der Lambeth Compagnie gezeigt habe, sei sie hier durch Uebertragung der weder gefärbten noch übelriechenden, sohin nicht auffälligen Cholera-Ausleerungen auf Nahrungsmittel weiter verbreitet worden.

Schiffen, wo das Trinkwasssr mit Ausleerungsstoffen nicht in Berührung kommen kann. 5) Die Cholera beschränkt sich oft in Städten, welche ein allgemeines Wasserwerk haben, auf einzelne Distrikte, auf einzelne Strassen, zuweilen sogar auf einzelne Häuser. 6) Die Cholera erreicht Häuser, die mit dem reinsten Trinkwasser versehen sind und wo von Einschleppung von Cholera-Dejectionen gewiss nicht die Rede sein kann. Wir erinnern an den im Wittelsbacher Pallast zu München ganz isolirt vorgekommenen Todesfall der Königin *Therese*.

Wenn aber die Cholera durch unreines Trinkwasser nicht verbreitet wird, so ist es eine andere Frage, ob das unreine Trinkwasser nicht die Prädisposition zur Cholera, wie überhaupt zu Erkrankungen steigert. Viele englische Aerzte und auch der Gesundheitsrath in London suchen auf diese Weise die von *John Snow* constatirte Thatsache zu erklären. Wir glauben, dass vor Allem abzuwarten ist, ob diese Thatsache sich in spätern Epidemien eben so herausstellt.

Wenn wir nun auch die aetiologische Theorie des Hrn. *Snow* nicht anerkennen können, so müssen wir ihn doch gegen den Vorwurf eines unerklärlichen Irrthums in Schutz nehmen, welcher ihm in der Prager Vierteljahrsschrift Band IV. von Dr. *von Ritter* gemacht wird. Weil nämlich Hr. *Snow* glaubt, dass eine solche gesundheitswidrige Beschaffenheit des Wassers (Verunreinigung desselben durch Ausleerungsstoffe) einen nachtheiligen Einfluss auf die Erzeugung und Intensität auch anderer epidemischer Krankheiten, des Typhus, des Gelbfiebers etc. übe, so erscheint es Hrn. *von Ritter* unerklärlich, wie eine so allgemeine nachtheilige Wirkung eines solchen Wassers zur Erklärung der Verbreitung der Cholera benützt werden könne. Aber Hr. *von Ritter* hat dabei übersehen, dass nicht das unreine Wasser als solches Cholera, Typhus, Gelbfieber verursachen soll, sondern dass es diese Krankheiten nur in soferne verbreitet, als es die contagiösen Ausleerungsstoffe von Cholera-, Typhus- oder Gelbfieber-Kranken enthält. Wenn sohin die Ansicht des Herrn *Snow* ein Irrthum ist, so hat sie doch Methode, sie enthält keinen Widerspruch in sich selbst.

Wir haben bei der bisherigen Besprechung der Contagiosität der Cholera ein Contagium im gewöhnlichen engeren Sinn des Worts im Auge gehabt; nun gibt es aber auch Aerzte, welche annehmen, dass die Cholera sich ähnlich so übertrage, wie die Krätze durch die Krätzmilbe, der Favus und Herpes tonsurans durch Pilze. Zu dieser Meinung bekennt sich Dr. *Haller* (4) und ein nicht genannter Beobachter in der Abeille medicale (83). Dieser Arzt sagt, er habe bei Cholerakranken auf der Schleimhaut der Mundhöhle einen Beleg gefunden, welcher aus kleinen, bräunlich-grauen Bläschen besteht, die sich mit einer stumpfen Schneide abschaben lassen und dann einen bräunlichen oder violetten Brei bilden. Diesen von ihm Oïdium hominis genannten Parasiten hat er bei der Cholerine nur im Umkreis des Mundes, auf der Schleimhaut der Lippen getroffen, und wenn derselbe sich vermehrte und sich weiter nach hinten verbreitete und den Hintergrund des Schlunds erreichte, so war dies immer ein Zeichen, dass die Cholera sich vollständig entwickelte. Verf. glaubt, dass dieser Parasit auf der Schleimhaut der Lungen die Respiration stören und auf der Schleimhaut des Nahrungskanals die Absorption hindern und die Erscheinungen der Cholera verursachen könne.

Alle bisher besprochenen Meinungen haben es mit einem im cholerakranken Organismus erzeugten, vollständig entwickelten und fortpflanzungsfähigen Contagium zu thun; es besteht aber noch eine andere Meinung, welche annimmt, dass das Cholera-Contagium sich in den ausgeschiedenen Stoffen erst durch eine Art Gährung entwickle, eine Meinung, die bekanntlich von den Professoren *Thiersch* und *Pettenkofer* vertreten wird.

Professor *Pettenkofer*'s Untersuchungen und Beobachtungen über die Verbreitung der Cholera, welche im vorigen Jahr im ärztlichen Intelligenzblatt mehr auszugsweise mitgetheilt worden waren, liegen nun in einem vollständigen Abdruck vor uns (80). Eine Arbeit, welche sich mit der Lösung einer so wichtigen Frage befasst und die so grosses Aufsehen erregt hat, fordert in unsern Berichten eine ernste und unbefangene Besprechung. *) Wenn wir auch bereits in unserem vorjährigen Bericht die Ansicht des Herrn Verf. ihrem Wesen nach dargestellt haben, so glauben wir doch hier diese Theorie, so wie sie in dem vorliegenden Buch niedergelegt ist, dem Leser vorführen zu müssen.

Die Cholera wird nach Hrn. *Pettenkofer* erzeugt durch Entwicklung eines Gases in Folge

---

*) Ueber die von Hrn. *Pettenkofer* aufgestellte aetiologische Ansicht haben sich Discussionen erhoben, die leider nicht immer ruhig und unbefangen geführt wurden und namentlich sind die Freunde des Herrn *Pettenkofer* über jeden sehr ungehalten gewesen, welcher behauptete, ähnliche Ansichten schon früher ausgesprochen zu haben. Dass die Grundidee des Hrn. *Pettenkofer* in der That nicht neu ist, davon wird sich jeder Unbefangene überzeugen, welcher den Jahresbericht pro 1851 Bd. IV. zur Hand nimmt, denn dort wird S. 113 berichtet, Dr. *Joclin* (nicht *Jodlin*) nehme an, dass die Ausleerungen der Cholera-Kranken ein Ferment enthalten, welches ausserhalb des Organismus auf Stoffe treffen müsse, um diese durch eine Art Gährung in das Cholera-Miasma zu verwandeln und dass sich auf diese Weise die Choleraherde bilden. Er betrachtet die Sumpf- nnd Kloaken-Exhalationen als solche Dinge, welche durch den Einfluss des von Cholerakranken ausgeschiedenen Ferments in Cholera-Miasma verwandelt werden können.

der Zersetzung flüssiger Excrementtheile — Harn oder Koth — in feuchtem porösen Erdreich oder in Stoffen, welche dieses ersetzen (Leinwand, Holz). Diese Excremente müssen von Menschen stammen, welche entweder mehr oder minder an Symptomen der Cholera leiden, vielleicht sogar nur aus von Cholera epidemisch ergriffenen Orten zu kommen brauchen.

Das poröse Erdreich muss jedenfalls eine Tiefe oder Mächtigkeit von 10 Schuhen haben. Das in diesem Erdreich durch Zersetzung der Excremente gebildete Gas kann nicht in die Ferne wirken, es beschränkt seine Infectionskraft in die nächste Nähe, denn in der Corrections-Anstalt Ebrach erkrankten ausschliesslich nur die Gefangenen; von dem ganzen Krankenpersonal, Geistlichen, Arzt, Aufseher beiderlei Geschlechts und den 100 Mann Militär erkrankte nicht eine einzige Person, obgleich alle diese Leute unter demselben Dach mit den Gefangenen, freilich aber in einer andern Abtheilung des Hauses wohnten.

Wenn die Excremente von Cholerakranken auf eine gemeinschaftliche Dungstätte gegossen werden, so erzeugt sich hier gleichfalls durch eine Art Gährung das Cholera-Agens und wenn dann Nachtkübel in diese Dungstätte entleert werden, so nehmen diese Kübel trotz sorgfältiger Entleerung und Auswaschung das Choleragift auf, dasselbe wird so in die Säle gebracht und erzeugt hier die Krankheit.

Gegen diese Theorie hat Dr. *Friedmann* in München in Nro. 41 und 42 der deutschen Klinik eine Reihe von Einwürfen erhoben und wir wollen fürs erste die gewichtigsten derselben mittheilen, ehe wir uns einige eigene Bemerkungen erlauben.

1. Es ist Thatsache, und wird von Herrn *Pettenkofer* anerkannt, dass die ersten 3 Personen, welche am 26. Juli in München und zwar in verschiedenen und von einander entlegenen Theilen der Stadt an der Cholera erkrankten, durchaus nicht mit inficirten Personen zusammen kamen, ja dass auch zur geringsten Vermuthung eines solchen Zusammentreffens kein Anlass gegeben war. Wo sollen nun diese Personen die Cholera herbekommen haben, wenn zur Erzeugung dieser Krankheit im Boden zersetzte Ausleerungsstoffe von Cholerakranken nöthig sind.

2. Prof. *Pettenkofer* nimmt an, dass die *Anna Maier*, welche auf der weiblichen Abtheilung der Correctionsanstalt zu Ebrach zuerst erkrankte, sich die Krankheit dadurch zugezogen habe, dass sie das Hemd des auf der männlichen Abtheilung zuerst erkrankten *Lorenz Grassl* gewaschen habe. Wenn aber die Berührung eines Hemdes eines Cholerakranken zur Erzeugung der Cholera ausreicht, wozu bedarf es dann der Zersetzung der Cholera-Ausleerungen in einem lockeren Boden, um die Krankheit zu erzeugen. Und, setzen wir bei, wenn ein schmutziges Hemd die Cholera zu verbreiten vermag, wie kann Herr *Pettenkofer* behaupten, dass gewisse Städte mit festem Boden, z. B. Würzburg gegen die Cholera sicher seien?

3. Die Königin *Therese* erkrankte und starb an der Cholera, während im Wittelsbacher Palast sonst Niemand von dieser Krankheit befallen wurde, überhaupt ihre Umgebung gesund war und blieb, und der Palast selbst auf einem früher von Gärten bedeckten Platze neu erbaut, von Gärten und breiten Strassen rings umgeben und höher gelegen ist, als alle umliegenden Häuser und Strassen, so dass an einen Zufluss von unreinen Flüssigkeiten zu diesem Palast nicht gedacht werden kann.

4. Nach der Theorie des Herrn *Pettenkofer* wäre die Entstehung oder Verbreitung der Cholera auf Kriegsschiffen nicht denkbar, denn auf solchen lassen die Gesunden ihre Excrementen durch kupferne, sehr reinlich gehaltene Röhren unmittelbar ins Meer fallen, die Kranken aber in zinnerne Leibschüsseln, welche sogleich ausgeschüttet und gereinigt werden. Wenn ausnahmsweise etwas auf den Boden fällt, so muss sogleich die sorgfältigste Reinigung stattfinden. Auch schmutzige Wäsche kann nicht viel auf dem Schiffe bleiben, da die Inspectionen die schnelle Reinigung derselben überwachen.

5. Es widerspricht jeder rationellen Physiologie, dass ein von einem Kranken kommender Stoff im frischen Zustande unschädlich sei, aber erst nach seiner Zersetzung die specifische Krankheit jenes Individuums erzeuge, von welchem der jetzt in seine Elemente zerfallende Stoff einst ein Theil war.

6. Prof. *Pettenkofer* behauptet, die Ursache der Cholera könne nicht in der Luft liegen, und müsse eben deshalb im Boden gesucht werden. Aber selbst wenn seine Theorie wahr wäre, müssen doch die entsprechenden Ansteckungsstoffe erst aus dem Boden in die Luft übergehen, ehe sie auf den Menschen einwirken können, es ist sohin sein Vordersatz unbegründet, da nach seiner eigenen Behauptung das Cholera-Agens zunächst in der Luft sich befände.

Andere Einwürfe, die wir selbst schon in unserem vorjährigen Bericht gemacht haben, übergehen wir hier; dagegen erlauben wir uns, über die Arbeit des Herrn Prof. *Pettenkofer* noch folgende Bemerkungen vorzutragen. Der Herr Verf. hat, vor allem sei es gesagt, seine Behauptungen über die Verbreitung der Cholera nicht nur nicht bewiesen, sondern er hat eine Untersuchungsmethode angewendet, bei welcher gar nichts bewiesen werden kann. Diesen harten Vorwurf wollen wir sofort begründen. Herr Professor *Pettenkofer* behauptet, dass die Cho-

lera vom Industrie-Palast ausgegangen und namentlich durch die 500 Aufseher des Industrie-Palasts verbreitet worden sei. Er suchte daher die Namen, die Schicksale und die Wohnungen dieser Aufseher auf der Polizei zu ermitteln; er hat diese Umstände von 253 solchen Aufsehern ermittelt und herausgebracht, dass unter 110 Strassen, in welchen diese 253 Aufseher wohnten, in 72 Strassen die Cholera wirklich durch die Aufseher verursacht oder beigeschleppt worden ist. Aber *wie* ist Herr *Pettenkofer* zu einem solchen Ergebniss gekommen? Bei der Nachforschung nach den 500 Aufsehern des Industrie-Palasts ergab sich, dass mehrere derselben in der Vorstadt Au wohnten, und diese hat er ganz unberücksichtigt gelassen, „weil er von der Epidemie von München handle." Herr *Pettenkofer* hat zu viel Verstand, um die Zulässigkeit einer solchen Ausrede anzuerkennen, und er darf es seinen Gegnern nicht verargen, wenn sie etwa sagen, er habe von diesen rebellischen, seiner Theorie sich nicht fügenden Bewohnern der Vorstadt Au absichtlich nichts wissen wollen. Ferner hat er von mehreren andern Aufsehern die damalige Wohnung nicht genau erfahren können, was der Münchner Polizei gegenüber etwas wunderbar erscheint, und so schmolz denn die Zahl von 500 Aufsehern auf 253, über die er Auskunft geben kann. Diese 253 Männer wohnten in 242 Häusern und in 110 Strassen. Wenn wir nun die Häuser, in welchen sich die Cholera je in einer Strasse zuerst gezeigt, mustern, so ergibt sich folgendes: in 11 Strassen, ja nur in 11 Strassen brach die Cholera zuerst in einem solchen Hause aus, wo ein Aufseher wohnte; in 3 Strassen brach sie gleichzeitig in einem Aufseher-Haus und in einem andern Hause aus, und in 96 Strassen brach sie zuerst in solchen Häusern aus, wo kein Aufseher wohnte. Das ist die reine Thatsache; Herr *Pettenkofer* aber hat alle Strassen, wo der zweite und der dritte Cholerafall selbst nach längerer Zwischenzeit in einem Aufseherhaus, oder wo die ersten Cholerafälle in einem an ein Aufseherhaus anstossenden Hause ausbrachen, zu jenen Strassen gezählt, in welche die Cholera durch die Aufseher verschleppt worden sei, und nur so hat er 72 solcher Strassen herausgebracht. Haben wir nun Recht, wenn wir behaupten, dass mit einer solchen Methode nichts bewiesen werden kann? Wenn aber die Behauptung, dass die Aufseher des Industrie-Palasts die Cholera verbreitet haben, fällt, so ist schon dadurch die ganze Theorie des Herrn Verfassers erschüttert, weil damit die Kothquellen versiegen, welche sich vom Industrie-Palast aus über München ergossen und in den Häusern der Aufseher das Choleragift reproducirt haben sollen. Herr *Pettenkofer* hat auf die angebliche Verbreitung der Cholera durch die Aufseher des Industrie-Palasts grosses Gewicht gelegt, aber er hat sich doch gehütet, dieses angebliche Factum zu einer stattlichen Geschichte der Epidemie gehörig auszubrüten, denn die Sache hatte noch einen andern Haken. Wenn nämlich die Cholera von einem Centralpunkt aus durch 500 Männer verbreitet wurde, so musste sie in allen Theilen der Stadt, wo solche Männer wohnten, gleichzeitig erscheinen; das hat aber die Cholera nicht gethan, sondern sie ist, wie es scheint, von einigen Punkten aus von Strasse zu Strasse fortgeschlichen und hat gar keine Rücksicht darauf genommen, ob einer von den berüchtigten Aufsehern in der Strasse wohnte oder nicht, so dass sie frühzeitig in Strassen erschien, wo kein Aufseher wohnte und mitunter erst spät solche Strassen erreichte, wo Aufseher wohnten.

Die ersten Cholerafälle kamen zu Ende des Monats Juli vor und in der ersten Woche des August hatte die Cholera sich schon über 50 Strassen verbreitet. Wenn wir nun auch mit dem Herrn Verf. annehmen wollen, dass die Krankheit 3 Angriffspunkte genommen und sich gleichzeitig von diesen 3 Punkten aus verbreitet habe, so hat die Cholera von jedem Angriffspunkte aus in circa 7 Tagen durchschnittlich 16 bis 17 Strassen durchwandert. Wie kann aber diese Krankheit bei der vom Herrn Verf. behaupteten Verbreitungsweise in 7 Tagen 17 Strassen durchwandern, wenn die Cholera-Excremente erst in jede Strasse getragen, hier vom Boden aufgesaugt und darin durch Gährung modificirt werden müssen. Wollte er aber annehmen, dass der in einer Strasse gebildete Stoff sich unter der Erde immer weiter verbreitet habe, dass sohin keine Regeneration desselben in jeder Strasse und in jedem Hause nöthig gewesen sei, so erinnern wir ihn daran, dass nach seiner eigenen Beobachtung die Imprägnirung des Bodens und zwar bei vorhandener hinreichender Feuchtigkeit täglich nur 15 Fuss fortschreitet, sohin in 7 Tagen nicht 17 Strassen durchziehen kann, und zudem geht mit jeder horizontalen Entfernung die Imprägnation auch immer mehr in die Tiefe.

Wir haben bereits im Bericht des vorigen Jahres bemerkt, dass Fürth ganz auf derselben Bodenformation liege, wie Nürnberg und dass dennoch die Cholera hier trotz des lebhaften Verkehrs mit Nürnberg keinen Boden habe gewinnen können. In dieser Beziehung sagt Herr *Pettenkofer*, er habe von besser Unterrichteten später erfahren, dass in Fürth der lose Sand nur 2 Fuss tief unter das Pflaster reiche, dass man in dieser Tiefe auf eine Sandstein-Platte stosse, deren obere Schichte freilich weich und zerreiblich sei. Ist denn mit dieser Erklärung, Alles als wahr angenommen, der obige Einwurf zurückgewiesen? Herr *Pettenkofer* sagt gele-

genheitlich einmal, die poröse Beschaffenheit des Bodens müsse 10 Schuh tief reichen, um das Choleragift erzeugen zu können; wenn damit der obige Einwurf bekämpft werden wollte, so würden wir uns erlauben zu fragen, wie Herr *P.* zur Kenntniss dieser Bedingung gekommen sei, die uns um so auffallender erscheinen muss, als er annimmt die fragliche Veränderung der Excremente könne auf ein Stückchen Leinwand, auf einem alten Brett vor sich gehen, und warum ein loser Boden von 2 Fuss Tiefe und ein darauf folgender poröser zerreiblicher Sandstein dazu nicht ausreichen sollen. Doch der Herr Verf. drückt sich noch in anderer Weise darüber aus. In Fürth kam im Haus eines Bäckers ein Cholerafall vor, und obgleich dieses Haus, wie Herr Verf. selbst sagt, alle jene Bedingungen zeigte, welche die Verbreitung so sehr begünstigen — hochgelegener Hof mit Abtritt, Schwindgrube und Schweinstall auf dem höchsten Punkt —, so verbreitete sich die Krankheit doch nicht weiter; aber daraus folgert Herr *P.* nichts anders als „dass dem nach Fürth gebrachten Cholerastoff alle Lebensbedingungen mangelten."

Als Thatsachen, welche gegen die Theorie des Herrn *Pettenkofer* sprechen, führen wir noch an, dass die Cholera auch auf festem Felsboden, selbst auf Granit epidemisirte, wie wir weiter unten des Näheren sehen werden.

Endlich glauben wir, die Immunität der Kloakenfeger hier berücksichtigen zu sollen. Laut den Annales d'Hygiène 1842, Juillet, erlag von der ganzen Gewerbschaft der Kloakenfeger in Paris nicht ein einziger der Cholera und Dr. *Hubertz* in Kopenhagen berichtet an die Akademie der Medizin in Paris: „Von den mit der Reinigung der Abtritte (selbst solcher, in welchen unzweifelhaft Cholera-Dejectionen vorhanden waren) beschäftigten Menschen wurde nicht ein einziger von der Cholera befallen, eine Thatsache, die durch eine sehr eingehende Untersuchung eigens constatirt wurde. Die Kranken- und Leichenträger, sowie die Todtengräber blieben ebenfalls sämmtlich von der Cholera verschont."

Wenn wir aber die Theorie des Herrn *Pettenkofer*, nach welcher die im Boden zersetzten Cholera-Dejectionen die Cholera verbreiten, als begründet zur Zeit nicht anerkennen können, so wollen wir einerseits dem Herrn Prof. *Pettenkofer* die wohlverdiente Anerkennung des von ihm aufgebotenen Eifers und Fleisses gewiss nicht versagen und andrerseits wollen wir der etwas allgemeiner gehaltenen Behauptung, dass gewisse Beschaffenheiten der Erdrinde, gewisse geognostische Verhältnisse bei der Genese der Cholera betheiligt seien, um so weniger entgegen treten, als wir selbst seit Jahren eine solche Meinung festhielten, die dann auch in Frankreich 1849 von *Fourcault* und 1854 von *Boubée* auf das entschiedenste vertreten wurde.*) Ob aber die fragliche Beschaffenheit des Bodens mit der Contagiosität der Cholera in Beziehung stehe oder ob gewisse physikalische Eigenschaften der Erdrinde bei der spontanen Genese der Cholera betheiligt seien, das ist freilich eine andere Frage, auf die wir weiter unten zurückkommen werden.

Professor *Pettenkofer* hat ferner einige Beobachtungen mitgetheilt, welche für ein ziemlich langes Keimstadium der Cholera sprechen. Der Sträfling *Georg Weindl* wurde am 12. August 1854 aus der Straf-Anstalt Au bei München nach Kaisheim gebracht, wo weder damals noch später die Cholera herrschte. Am 3. September, 22 Tage nach seiner Ankunft in Kaisheim wurde *Weindl* von der Cholera befallen und starb nach 7 Tagen, ohne dass die Cholera irgend eine Verbreitung in Kaisheim gewann.

In der Corrections-Anstalt Ebrach wurde während der dort herrschenden Cholera-Epidemie ein Gefangener entlassen, vor seiner Abreise aber in einem gesunden Nebengebäude 14 Tage lang in Quarantaine gehalten; auf seiner Reise in die Heimath — von Ebrach nach Culmbach — kam er durch keinen einzigen von der Cholera ergriffenen Ort; demohngeachtet wurde er nach seiner Ankunft in Culmbach von der Cholera befallen. Nach ihm erkrankte und starb seine Mutter an der Cholera, aber weiter verbreitete sich die Cholera nicht in Culmbach.

Diese beiden Fälle sprechen für eine ziemlich lange Incubations-Periode der Cholera (14—24 Tage), sie lassen jedoch nur die Möglichkeit einer so langen Keimperiode annehmen, die Nothwendigkeit derselben aber ist durch viele andere Beobachtungen widerlegt, so gleich hier in dem zweiten Fall durch das rasche Erkranken der Mutter des entlassenen Correctionärs; und solcher Fälle, wo in einem gesunden Ort die Krankenwärter eines beigereisten Cholerakranken gleich nach dem Tode ihres Pfleglings erkrankten, so dass das Keimstadium der Cholera bei ihnen kaum 24 Stunden dauern konnte, liegen sehr viele vor. Es mag manchem Arzte widerstreben, anzunehmen, dass eine und dieselbe Krankheit bald ein sehr kurzes, bald ein sehr langes Keimstadium haben solle, aber dasselbe kommt ja auch bei den Wechselfiebern vor. Es ist notorisch, dass oft ein sehr kurzer Aufenthalt in einer Malaria-Gegend sofort den Ausbruch eines Wechselfiebers zur Folge hatte, und anderseits weiss man, dass manche von der Insel Walchern zurückgekehrte englische Offiziere erst nach Monaten in den gesündesten Gegenden Englands das Wechselfieber bekamen.

---

*) Jahresbericht pro 1849 Bd. IV. S. 125 und pro 1854 Bd. IV. 95.

Die Theorie der Herrn *Pettenkoffer* und *Thiersch* hat bereits auch schon zu einem Prioritäts-Streit Veranlassung gegeben, indem die Révue medicale versichert, dass ihre Mitarbeiter *Hameau*, *Gerard*, *Pellarin*, *Brochard* dieselbe Ansicht schon früher aufgestellt hätten. Diese Herrn haben allerdings entdeckt, was zahllose Aerzte vor ihnen gesagt hatten, nämlich, dass das Cholera-Contagium an den Ausleerungen der Kranken hafte; aber von der Ansicht der Herrn *Pettenkoffer* und *Thiersch* hatten sie gar keine Ahnung, Welchen Beruf übrigens die Révue medicale hat, über die Priorität solcher Entdeckungen abzusprechen, geht aus der Thatsache hervor, dass sie sagt, Herr *Ancelon* von *Dieuze* habe eine analoge Meinung aufgestellt. Aber Herr *Ancelon* hat behauptet, dass nicht die Cholera-Kranken, sondern die Cholera-Leichen das Contagium verbreiten. Eine solche Hypothese aber, welche den Leichen vitale Functionen zugesteht, ist den genannten bayerischen Gelehrten nicht in den Sinn gekommen.

Dass übrigens in der That ähnliche Ansichten wie die *Pettenkoffer*'sche früher auch von andern Aerzten aufgestellt wurden, haben wir oben von Dr. *Joclin* gezeigt; hier wollen wir noch folgendes besprechen.

Dr. *Budd* in Bristol hat eine ganz ähnliche Theorie in mehrern Nummern des Association-Medical-Journals (1854 Octbr. 13. 27., December 22., 1855 März 2. 23.,) vorgetragen, und in diesem Jahre greift nun Dr. *Alison* (87) diese Meinung wieder auf und giebt die Geschichte eines ausführlich beschriebenen aber nicht genannten Armenhauses (Workhouse), in welchem die Cholera in fürchterlicher Weise herrschte, denn von 740 Einwohnern waren 95 geflohen und von den zurückgebliebenen 645 sind 144 innerhalb 5 Wochen gestorben. In der Geschichte dieser Epidemie finden sich allerdings Umstände, welche auf eine Verbreitung der Cholera durch die Abtritte hinzeigen, aber es finden sich auch Umstände, welche mit der Theorie des Verf. nicht in Einklang zu bringen sind. So soll die Cholera durch eine gewisse *Jane Davis* eingeschleppt worden sein, denn bis zu deren Eintritt am 16. August war das Haus, abgesehen von den zu dieser Jahrszeit gewöhnlichen Diarrhöen (?) gesund. Diese *Jane Davis* starb schon am 18. August und vom 21. August verbreitete sich die Krankheit immer mehr in der weiblichen Abtheilung dieses Hauses. Wie sie aber in die Abtheilung der Männer und Kinder, die in getrennten Häusern mit eigenen Abtritten untergebracht waren, kommen konnte, darüber schweigt die Geschichte. Bekanntlich ist diese Theorie auch in Ebrach über den gleichen Umstand etwas gestrauchelt. Verf. bringt ferner die Geschichte der Cholera in einer Kohlen-Grube, deren 40 Arbeiter in verschiedenen Dörfern heimisch waren. Einer derselben erkrankte eines Tags in der Grube und starb noch an demselben Tag an der Cholera. Am zweiten Tag erkrankte ein anderer Bergmann, welcher an der Seite des Ersterkrankten gearbeitet hatte, gleichfalls an der Cholera, denn die Grube war ja durch den Zuerst-Erkrankten bereits zum Abtritt geworden. Wenn aber die Ausleerungsstoffe erst nach geschehener Zersetzung als Cholera-Miasma wirken, dann wird es für den Unbefangenen schwer begreiflich, wie innerhalb 18—20 Stunden diese Stoffe vom ersten Kranken ausgeschieden, zersetzt, vom zweiten aufgenommen werden können und noch Zeit genug haben, ihr Keim-Stadium im neuen Organismus durchzumachen. Verf. versichert, dass *John Pringle* vor einem Jahrhundert ganz dieselbe Theorie über die Verbreitung der Ruhr aufgestellt habe.

Hr. *Alison* berichtet überdies in dem Dorf Water of Leith habe die Cholera 1832 auf dem linken Ufer, 1849 auf dem rechten Ufer in mehreren Häusern geherrscht, ohne je das entgegengesetzte Ufer zu erreichen.

Dr. *Budd* erzählt ferner (88) von zwei Truppen-Körpern, die in Indien dicht neben einander lagerten, und von welchen der eine von der Cholera dezimirt, der andere aber ganz verschont wurde. Herr *Budd* erklärt diese merkwürdige Erscheinung in folgender Art: diese beiden Regimenter hatten gesonderte Abtritte, die Abtritte des einen Regiments wurden durch den ersten Cholera-Kranken mit contagiösen Dejectionen vergiftet, während die Abtritte des andern Regiments davon frei blieben. Und diese Erklärung betrachtet Herr *Budd* als eine unantastbare, wir aber betrachten deren Haltlosigkeit für so augenfällig, dass uns jede Bemerkung dagegen für überflüssig erscheint, doch glauben wir unsern Lesern die Mittheilung folgender Thatsache schuldig zu sein. Nach Dr. *Hamilton Bells* Bericht *) litt die 100,000 Mann starke Armee des Lord *Hasting's* fürchterlich an der Cholera; als die Epidemie ihre Höhe erreicht hatte, brach die Armee am 13. November auf und erreichte am 19. November die trockenen Ufer des Battah, wo sie ein Lager schlug. Sie hatte Tausende von Kranken mit sich geführt, zahllose Leichen und Sterbende bildeten die Strasse und das Lager glich einem Schlachtfeld; aber am 22. November erlosch die Epidemie. Hier waren denn gewiss auch inficirte Abtritte genug um die Krankheit zu verbreiten, wenn die Ausleerungen wirklich contagiös gewesen wären; aber es kam keine neue Erkrankung vor, die Epidemie war abgeschnit-

*) Cfr. British and foreigne Medico-Chirurgical-Review 1854 January, wo sich ein Auszug aus *Bell's* Werk findet.

ten; denn die Truppen lagerten auf einem Boden, welcher der Genese der Cholera ungünstig war. Diese Meinung wird denn auch von Dr. *Rigler* in Constantinopel (16) bestättigt.

Dr. *Paccini* erklärt die contagiöse Verbreitung der Cholera in folgender Weise. Nachdem er in den nach oben und nach unten entleerten Flüssigkeiten neben den anderen bekannten Bestandtheilen constant eine grosse Menge von Vibrionen angetroffen, von denen die aus dem Magen gekommenen der Gattung Bacterium angehören, und die in der Darmflüssigkeit entdeckten dem Bacterium termo (*Dujardin*) ähnlich sind; nachdem er ferner die Darmschleimhaut von ihren Epithelien entblösst und corrodirt gefunden hat, so folgert er, dass diese Veränderung der Darmschleimhaut auf mechanische Weise durch die bezeichneten Vibrionen bewirkt werde und erblickt sohin in diesen mikroskopischen Thieren die Ursache und das Contagium der Cholera, indem diese Infusorien durch die Luft oder durch das Wasser oder durch Wanderungen in der Erde sich verbreiten und in disponirten Organismen sich vermehren und so die Cholera erzeugen, wobei die Vermehrung in dem Organismus, in welchem sie eingekehrt sind, eine wesentliche Bedingung ist. Die Union médicale (Nr. 79), welche diese Theorie mittheilt, ist von derselben so enthusiasmirt, dass sie meint, Herr Prof. *Paccini* habe einen neuen (?) Weg für das Studium dieser Krankheit eröffnet und habe Anspruch auf den grossen Preis *Breant*, wenn die von ihm beobachtete Thatsache sich bestättige. Die Anwesenheit der Vibrionen in den Darmflüssigkeiten mag sich bestättigen, dass diese Thiere aber die Ursache der Cholera seien, das wird sich nicht bestättigen, wohl aber wird man sich bald überzeugen, dass dieselben erst in der transsudirten Flüssigkeit entstehen.

Dr. *Rigler* in Constantinopel schildert in allgemeinen Umrissen die drei in Constantinopel vorgekommenen Cholera-Epidemien. Er führt mehrere der bekannten Thatsachen an, welche gegen die Contagiosität dieser Krankheit sprechen und hat den grossen Einfluss der Lokalitäten auf die Erzeugung der Cholera nicht blos anerkannt, sondern auch diese Kenntniss zur Verhütung der Verbreitung der Epidemie in energischer und erfolgreicher Weise benützt. Er berichtet: „Ich liess im Jahre 1848 eine von vier Bataillonen bewohnte Kaserne, in welcher binnen 24 Stunden 165 Cholera-Fälle vorkamen, ausleeren. Die Mannschaft lagerte eine Stunde weit auf einer Ebene; die Erkrankungen hörten auf, und nach 14 Tagen kehrte die Truppe dahin zurück, ohne weitere Verluste durch die Seuche zu erleiden. Dasselbe wiederholte sich auf fünf Wachtposten. Ich bin überzeugt, dass unter solchen Umständen jedes andere Verfahren nutzlos ist."

Den exclusiven Contagionisten gegenüber steht eine andere Partei, welche zwar die Contagiosität der Cholera als eine ausgemachte Sache betrachtet, welche aber wohl einsieht, dass gar manche Epidemien sich durch die contagiöse Verbreitung dieser Krankheit nicht erklären lassen. Zu dieser Partei zählen auch viele deutsche Aerzte, und namentlich haben sich in diesem Jahre die Herrn *Dietl*, *Friedmann* und *Köhler* in diesem Sinn ausgesprochen, und dass Herr *Huette* derselben Meinung ist, haben wir oben erwähnt.

Herr Prof. *Dietl* (68) ist entschiedener Contagionist; er führt die oft besprochenen Thatsachen auf, welche für die Contagiosität der Cholera zeugen sollen und erklärt, die Annahme eines Miasma sei eine auf nichts begründete Hypothese, während die Annahme eines Contagiums unwiderlegbare Thatsachen für sich habe. Unmittelbar darauf sagt er aber: „So gewiss es aber ist, dass die Cholera in vielen Fällen im Wege einer unzweideutig nachweisbaren Ansteckung entsteht, und sich weiter verbreitet, eben so gewiss ist es, dass in vielen andern Fällen eine solche Entstehung und Verbreitung durchaus nicht nachgewiesen werden kann, dass die Cholera in solchen Fällen gleich den andern miasmatischen Krankheiten entstehe. Kein erfahrener und unbefangener Arzt kann diese Entstehungsweise der Cholera läugnen." Also oben heisst es, die Annahme eines Cholera-Miasma sei eine auf nichts begründete Hypothese und unten wird gesagt, kein erfahrener und unbefangener Arzt könne die miasmatische Entstehungsweise der Cholera läugnen!

Dr. *Friedmann* in München (92) nimmt an, dass die Cholera spontan entstehen, sich aber auch durch Contagium verbreiten könne. Die Verbreitung derselben durch Contagium wird nach ihm durch alle jene Einflüsse begünstigt, welche die Disposition der Menschen zu Erkrankungen überhaupt steigern. Als solche Einflüsse bezeichnet er besonders den Gehalt der Atmosphäre an putriden Exhalationen, gleichviel ob dieselben aus Abtritten, Kloaken, Sümpfen etc. kommen. Da aber die Luft um so mehr zersetzte organische Stoffe aufnimmt, und anderseits auch die Zersetzung der organischen Stoffe unter sonst gleichen Umständen eine um so lebhaftere ist, je höher die Temperatur, so müssen die Epidemien der Cholera, wie die Epidemien der Wechselfieber, des Gelbfiebers etc. am häufigsten im Spätsommer auftreten, und in dieser Beziehung sagt er denn: „Zählt man alle durch die Literatur bekannt gewordenen Cholera-Epidemien zusammen, welche vom Jahre 1831 bis 1854 inclusive in Europa geherrscht haben, so stellt sich heraus, dass nicht weniger als 93 Procent ganz oder zum Theil auf den Spätsommer, das ist auf die Monate August und

September fallen." Was aber die Todesfälle während der Epidemien der Jahre 1832 und 1849 in England, Schottland und Irland betrifft, so habe die Med. Times von 1853 p. 400 folgende Zusammenstellung geliefert:

Januar	1272	Juli	12386
Februar	1079	August	25747
März	1821	Septbr.	28858
April	1508	Octbr.	8774
Mai	1075	Novbr.	1646
Juni	3409	Decbr.	303.

Wir gehen nun an die Besprechung derjenigen Schriften, welche für die spontane Genese der Cholera zeugen.

Nach den Mittheilungen des Dr. *Bloesch* (6) brach die Cholera zu Aarau am 13. August im Armenhaus ganz unerwartet aus, während ringsum in weiter Ferne keine Spur der Krankheit vorkam. Die ersten Fälle waren wahrhaft foudroyante: Ohne die mindesten vorausgegangenen krankhaften Gefühle trat unter ungewöhnlichem Angstgefühl plötzlich fürchterliches Erbrechen und Durchfall ein; sogleich gesellte sich ein vollständiger Verfall der Kräfte hinzu, so dass der Kranke über Todesmattigkeit klagte, während die Gesichtszüge sich gänzlich entstellten, die Augen in ihre Höhlen zurücksanken, der Blick ein namenloses Leiden ausdrückte, Marmorkälte sich über die Extremitäten verbreitete, cyanotische Flecken an verschiedenen Stellen des Körpers erschienen, der Puls immer kleiner wurde etc. In 4 bis 12 Stunden erfolgte der Tod unter allgemeiner Lähmung. Später gingen dem Ausbruch der Cholera verschiedene krankhafte Erscheinungen als Vorboten vorher, aber der Herr Verf. führt noch mehrere Beispiele von wohlhabenden, kräftigen Männern auf, die des Morgens sich noch der vollkommensten Gesundheit erfreuten und Nachmittags vor drei Uhr Leichen waren.

Dr. *Zschokke* (7) hebt hervor, dass in der Nacht vom 12. auf den 13. August gleichzeitig mehrere Personen in verschiedenen Bezirken der Stadt von der Cholera befallen wurden, die weder unter sich noch mit irgend einem Cholera-Kranken in Verbindung gekommen waren. Dieser Umstand, so wie die Thatsache, dass der Einfluss der Epidemie von den meisten Einwohnern empfunden wurde, dass verschiedene Gegenden der Stadt mit verschiedener Heftigkeit ergriffen wurden, dass Personen, welche die Cholera in Aarau geholt hatten und derselben an andern Orten erlagen, die Krankheit dort nicht verbreiteten, diese Thatsachen brachten die Aarauer Aerzte zu der Ueberzeugung, dass die Cholera miasmatischen Ursprungs und nicht contagiös sei.

Der Bericht des Medizinalraths *von Schaeffer* über die Cholera-Epidemie in der Irren-Anstalt Zwiefalten (8) dürfte allen unbefangnen Aerzten Stoff zum Denken geben, da die in demselben aufgeführten Thatsachen so manchen Theorieen über Entstehung und Verbreitung der Cholera schwer zusagen. Herr *von Schaeffer* beginnt seinen Bericht mit der Betrachtung, dass im Jahre 1854 die Cholera gleichzeitig in Asien, Europa und Amerika, und dass neben ihr her die „offenbar mit ihr nahe verwandte Ruhr" sporadisch und epidemisch sehr häufig und in gefährlicher Form auftrat.

Was nun die Epidemie in Zwiefalten betrifft, so muss fürs erste bemerkt werden, dass diese Irrenanstalt in ihren Räumlichkeiten, in Bezug auf Licht und Luft, auf Ventilation allen Anforderungen der Gesundheitspflege vollkommen entspricht. „Die Abtritte münden sämmtlich in einen schnell dahin strömenden, sehr wasserreichen Abzugskanal, der sich unter sämmtlichen Flügeln des Anstaltgebäudes hinzieht, so dass ihre Anwesenheit durch den Geruchssinn gewöhnlich gar nicht wahrgenommen werden kann, sowie jede Ansammlung, Stagnation und weitere Zersetzung excrementieller Stoffe dadurch vollständig unmöglich gemacht wird." Endlich wollen wir noch hervorheben, dass die Witterung vor dem Ausbruch und während der Dauer der Epidemie ausserordentlich trocken, der Himmel beständig heiter, die Temperatur aussergewöhnlich hoch (am 17. September Mittags noch 24° R. im Schatten?) war und das Barometer die ganze Zeit vom 12. Juli bis 13. October kaum nur einige Linien über seinem normalen Stand sich hob. Dabei kein Gewitter.

Die ersten zwei „entschiedenen," stürmischen aber glücklich endenden Cholerafälle kamen in Zwiefalten am 14. und 15. Juli vor, wo weit und breit die Cholera noch nicht herrschte. Der nächste Fall erschien erst am 2. September 3 Stunden von Zwiefalten, der vierte in Zwiefalten selbst am 7. Septbr., der fünfte in einem nahe gelegenen Orte am 8. Septbr. Alle diese Kranken waren weder unter sich, noch mit andern Cholera-Kranken in irgend welche Berührung gekommen, überhaupt waren die nächsten Städte, in welchen die Cholera damals herrschte, einerseits München und Augsburg, anderseits Strassburg; in der Nacht von 12. auf den 13. September brach der erste Cholera-Anfall in der Irrenanstalt bei einem Geisteskranken aus, der seit Wochen mit Niemand ausserhalb der Anstalt in irgend welche Berührung gekommen war und dessen Zimmer 50 Fuss hoch über der Erde gegen Morgen lag, ohne dass Diarrhoe vorhergegangen war; er nahm ein tödtliches Ende. Wenige Stunden nach dem Erkranken dieses Pfleglings wurde sein Zimmer gegen andere Pfleglinge abgesperrt, es wurde ventilirt, mit aromatischem Essig, hauptsächlich durch Chlor-Dämpfe desinficirt und die gebrauchte Leinwand 24 Stunden in Chlor-Kalksolution ge-

legt, ehe sie weiter gereinigt wurde. Trotz dieser Vorsicht, die während der ganzen Epidemie auf das Sorgfältigste eingehalten wurde, erkrankte am 15. September der zweite Pflegling, ebenfalls ohne vorhergegangene Diarrhoe, der nach 15 Stunden starb, und am 18. der dritte Pflegling, der in einem ganz andern Flügel der Anstalt wohnte, und den Bau, in welchem die zwei ersten Kranken lagen, nie mit einem Fuss betreten hatte. Er starb nach 9 Stunden. Von nun an zeigten sich Diarrhöen, leichtere und schwere Cholerafälle und sonstige gastrische Erkrankungen in der Anstalt und im Orte in Menge. Von den 164 geisteskranken Pfleglingen der Anstalt erkrankten im ganzen 40, sohin 25 Procent und starben 14; von den in der Anstalt wohnenden 33 Beamten, Officianten, Wärtern und Dienstleuten erkrankten (jedoch nur an Cholerine) 17 sohin 50 Procent, starb aber keiner.

Dr. *Kary*, Hausarzt des Wiener Waisenhauses (1) hat eine Beschreibung der Cholera-Epidemie in dieser Anstalt im Herbst 1854 veröffentlicht, aus welcher wir folgende Thatsachen herausheben.

In der fraglichen Anstalt brach die Cholera am 15. October aus und herrschte bis zum 16. December. Von 514 Waisenhauskindern erkrankten 54, sohin über 10% an der ausgebildeten Cholera und 104 an Durchfall. Von den 54 Cholerafällen endeten 15, sohin 27,7% tödtlich und zwar erfolgte der Tod 6 Mal im Kältestadium und 9 Mal im typhösen Stadium. Bei 35 Kindern brach die Cholera ohne alle Vorboten aus, indem plötzlich Durchfall, Erbrechen und die andern Erscheinungen dieser Krankheit auftraten; bei 19 Kindern ging dem Ausbruch der Cholera kürzere oder längere Zeit Durchfall vorher.

Dr. *Kary* versichert, dass die Cholera in das Weisenhaus nicht eingeschleppt werden konnte, da alle Maassregeln gegen eine solche Einschleppung getroffen waren. Kinder, welche an nächtlicher Incontinenz des Urins litten, deren es in der Anstalt viele gibt, erlagen häufiger der Cholera als andere. In der Reconvalescenz wurden gegen 15 Zöglinge zu ihren Verwandten entlassen und nie wurde durch einen solchen Reconvalescenten an dem entsprechenden Ort die Cholera verbreitet.

Dr. *Renier* in Chiozza berichtet (71), dass dort die Cholera ausbrach, obgleich alle Wege zur See und zu Land gesperrt waren und von einer Importation der Krankheit nicht die Rede sein konnte. Er hebt ferner hervor, dass in Venedig die Cholera zu einer Zeit ausbrach, wo diese Stadt von der sie belagernden österreichischen Armee eng eingeschlossen war. Dagegen behaupten freilich die italienischen Contagionisten, die Cholera sei durch Spione und durch solche Leute, die sich heimlich in die Stadt, also mitten durch die östreichische Armee, als in einen allgemeinen Zufluchtsort geschlichen, eingeschleppt worden. Bestimmte Thatsachen, welche diese vage und ganz unwahrscheinliche Behauptung unterstützen könnten, finden wir nirgends.

Der östreichische Regimentsarzt Dr. *Hampeis* meldet (3), dass in dem bisher von der Cholera verschonten, gegen 100,000 Einwohner zählenden Bologna der erste Cholerafall am 29. Mai 1855 bei einem aus Legnago zugereisten Pferdehändler, wenige Stunden nach dessen Ankunft, ausbrach. Von da an kamen bis 15. Juni unter der ärmeren Bevölkerung, in verschiedenen Stadttheilen täglich 3—5 Erkrankungen vor, ohne dass aber ein Zusammenhang dieser Erkrankungen mit der des Pferdehändlers oder unter sich nachgewiesen werden konnte. Zwischen dem 15. und 30. Juni mehrten sich die Kranken, so dass die Epidemie ausgebildet erschien, und die ersten Erkrankungen waren von so schlimmer Art, dass von 900 Kranken 816 starben. Auf der Höhe der Epidemie im Juli erkrankten täglich 160—180 Personen. Im Ganzen erkrankten vom 29. Mai bis 25. September 4785 (1913 Männer, 2872 Frauen) und davon starben 3371 (1341 Männer, 2030 Frauen), gewiss eine aussergewöhnlich grosse Mortalität.

Dr. *Hamburger* in Bromberg (93), welcher fest überzeugt war, dass die Cholera nur auf dem Weg der Ansteckung entstehen könne, beobachtete am 4. Juni 1855 einen ganz unzweifelhaften Cholerafall bei einem 7jährigen Knaben, welcher seit Wochen den Sandhügel nicht verlassen hatte, auf welchem die isolirte Hütte seiner Eltern in der Nähe des Ufers des Brahnflusses stand. Seit Jahren war hier und in der Umgegend kein Cholerafall vorgekommen und es war geradezu unthunlich, auch nur dem entferntesten Verdacht einer Ansteckung Raum zu geben. Der Verf., obwohl ein unbedingter Contagionist, sah sich daher gezwungen, an die spontane Entstehung der asiatischen Cholera zu glauben. In diesem Gesinnungswechsel wurde er um so mehr bestärkt, als in dem, eine Meile von Bromberg, unmittelbar an der Weichsel unterhalb des Ausflusses der Brahn liegenden Gefängniss Fordon am 7ten Juni ebenfalls ein Cholerafall sich zeigte, welchem am 10. Juni und später mehrere Fälle folgten, während auch hier eine Einschleppung nicht ermittelt werden konnte. Ferner erkrankte in Bromberg ein Schifferbursche in einem Kahn auf der Brahn und starb nach wenigen Stunden. Hierauf kamen in den nächsten Wohnungen an der Brahn vereinzelte Cholerafälle vor und endlich verbreitete sich die Krankheit auch auf die von der Brahn entfernteren Theile der Stadt. Verf. nimmt nun an, dass die Krankheit in der Nähe der Brahn

spontan entstanden sei, später aber sich durch Contagium verbreitet habe. Wir wollen ihm die Verantwortung für diesen zweiten Theil seiner aetiologischen Ansicht überlassen und buchen hier die von ihm nachgewiesene und anerkannte Thatsache, dass zuerst ganz nahe bei Bromberg in einer Hütte nahe an der Brahn, dann eine Meile von Bromberg an der Weichsel, endlich in Bromberg selbst am Ufer der Brahn die Cholera spontan entstanden ist, indem in den ersteren zerstreut vorgekommenen Fällen eine Einschleppung oder eine Ansteckung durchaus nicht ermittelt werden konnte.

Dr. *Diruf* (12) berichtet über die Cholera-Epidemie im Sommer 1854 in Neapel und hebt folgendes hervor: „Die orientalische Cholera trat in Neapel zu einer Zeit auf, wo schon seit mehreren Wochen vorher eine strenge, sich auf Waaren erstreckende Quarantäne (Briefe wurden nach der alten Weise durchräuchert) von allen aus südfranzösischen Häfen kommenden Schiffen beobachtet werden musste. Es herrschte nämlich damals die Krankheit ziemlich stark in Marseille. Gerade solche italienische Hafenstädte, wo man keine Quarantaine angeordnet hatte, wie z. B. Livorno, Civitavecchia und andere blieben weit länger als Neapel von der Krankheit verschont.“

Ein Correspondent des Wochenblatts der Zeitschrift der Wiener Aerzte (Nro. 44 S. 711), welcher Contagionist ist, berichtet im September aus Constantinopel, dass diese Stadt von der Cholera verschont blieb, obwohl diese Krankheit mit grosser Heftigkeit in Marseille herrschte, der Verkehr zwischen Marseille und Constantinopel lebhafter als je war, auf mehreren Militärtransportschiffen Cholerafälle vorgekommen waren und einzelne von Marseille gekommene Regimenter in Constantinopel blieben, während der grösste Theil der Truppen nach der Krim weiter befördert wurde. —

Während man den Ursachen der Cholera nachforschte, stiess man auf viele Thatsachen, welche darauf hinzeigten, dass die Beschaffenheit des Bodens bei der spontanen Genese oder bei der Verbreitung der Cholera betheiligt sei. Ganz entschieden haben sich für diese Meinung 1849 *Fourcault* und 1854 *Boubée* ausgesprochen. Diese beiden Beobachter behaupten, eben so wie Herr *Pettenkofer*, dass die Cholera nur auf porösem Boden epidemisch auftrete und das Ur- und Uebergangsgebirg verschone; namentlich sollen Granit, Quarz, Kreide, mittlerer Sandstein für die Cholera nicht zugängig sein, während die zweiten und dritten Formationen, sowie das Alluvium ihr einen fruchtbaren Boden bieten. Diese Ansicht hat im Ganzen allerdings ihre Rechtfertigung gefunden, denn laut *Dechambre's* Bericht (30. a.) war die Cholera 1854 eben so wie 1832 sehr gutartig in den westlichen Provinzen von Frankreich, namentlich in der Bretagne und im Poitou, das heisst in den Departements de la Manche, des Cotes-du-Nord, du Finisterre, du Morbihan, de la Vendée, des Deux-Sèvres etc., die so reich an krystallinischem Gebirg sind; eben so in den weiten Strichen mit Uebergangs-Gebirg, welche an die vorhergehenden Departements angrenzen und sich von Ploërmel bis Chateauneuf und von Laval bis Angers erstrecken. Die Epidemie hat ferner 1854 wie 1832 die vulkanischen Gebirge der Auvergne und des Cantal verschont. Sie ist weder 1832, noch 1853, noch 1854 in die krystallinischen und plutonischen Gebirge des Departements du Morvan eingedrungen, obwohl sie den Fuss dieser Gebirge auf 4 Hauptseiten erreicht hat. Sie hat endlich in allen Epidemien die grossen Granitmassen, auf welchen die Departements der Allier, der Creuse, der Haut-Vienne, der Coreze, des Puy-de-Dome, der Haute-Loire und der Artèche liegen, umgangen und einen grossen Umweg genommen, um von ihrem südlichen Infectionsherd in den Bassins du Rhone, de la Gironde etc. sich mit dem westlichen Infectionsherd zu vereinigen. Dagegen liegen aber auch auffallende Ausnahmen vor. Schon 1849 hat laut dem Bericht des Dr. *Volat**) die Cholera in Chateau Chinon im Departement Nièvre epidemisch geherrscht, obgleich dieser Ort auf Granit liegt und nur eine Schichte Dammerde von 10—12 Zoll hat. Nach *Charles Moore's* Bericht (27) liegt das von der Cholera stark heimgesuchte Dorf Finglas bei Dublin auf Kalkfelsen und überdies grösstentheils am Abhang eines Hügels von dieser Formation; und von der Epidemie von 1854 in Frankreich hebt Herr *Dechambre* hervor, dass sie sehr stark im Departement der Haut-Marne wüthete, wo beinahe keine Gemeinde verschont blieb, obwohl dieses durchgängig auf dem festesten Jura-Kalk liegt; dass sie eben so fürchterlich im Departement der Marne auftrat, welches auf oberen Kreideboden liegt und nur wenige schwache Schichten von Alluvium hat; dass sie das Departement der Meurthe und die Partie der Bourgogne von Auxerre bis Avallon, welche auf Jura-Kalk liegen, sehr stark heimsuchte, dass sie die Granitgebirge der Vogesen überschritt und dort manche Dörfer dezimirte; dass sie dagegen mehrere Gegenden mit tertiärer Formation und selbst mit Alluvium gar nicht oder sehr schwach heimsuchte, so die Departements d'Eure-et-Loire, du Loiret, de Loir-et-Cher, die Gegend von Montpellier. Es scheint daher, dass noch andere Verhältnisse als die hygroscopischen bei der Begünstigung und Abweisung der Cholera mit betheiligt sein dürften.

---

*) Bull. de l'Acad. de Med. T. XIV. Nr. 21 und 22 und Jahresbericht pro 1849 Bd. IV. S. 125 Sp. a.

Dr. *Huette* (40) schreibt, dass die Cholera nur auf Alluvium spontan entstand, dass sie aber den Kreide- und Sumpfboden, wo sonst Wechselfieber heimisch sind, ganz verschonte.

Hier ist vielleicht auch der Ort, die Vorliebe der Cholera für gewisse Räumlichkeiten zu besprechen.

Noch bei allen Cholera-Epidemien haben die Beobachter darauf aufmerksam gemacht, dass die Cholera sich bald ausschliessend, bald vorherrschend an gewisse Gegenden, an gewisse Stadtdistrikte, an gewisse Strassen, ja an einzelne Häuser und selbst an einzelne Zimmer eines Hauses hält. Solche Beobachtungen sind auch in diesem Jahre mehrfach vorgemerkt worden.

Dr. *Leop. Micé*, welcher als Arzt in das Departement der niedern Pyrenäen zur Bekämpfung der dortigen Epidemie geschickt worden war, berichtet nach seinen in 10 Gemeinden des Arrondissements von Bayonne gemachten Beobachtungen an den Director der medicinischen Schule zu Bordeaux (38). Die Cholera zeigte das Auffallende, dass sie sich oft auf eine Seite eines kleinen Flusses oder eines Bachs oder auf eine Strasse beschränkte. So wurde Behobie, Biriaton auf der französischen Seite der Bidassoa von der Cholera grausam mitgenommen, während in Irun und Fuenterabia (Spanien) nicht ein einziger Fall von Cholera vorkam. Cibourre wurde einen ganzen Monat lang von der Cholera dezimirt, während in dem durch die Nivelle getrennten Saint-Jean-de-Luz der Gesundheits-Zustand ganz gut war. Zu Beryoney durchkreuzen sich zwei Hauptstrassen im rechten Winkel und die Cholera erschien nur in der einen dieser beiden Strassen, welche die längere ist und verbreitete sich ausserhalb des Städtchens nur an solche Plätze, welche als Fortsetzung der inficirten längeren Strasse zu betrachten waren, das heisst, die in derselben Linie lagen wie die inficirte Strasse. Ein einziger Cholera-Fall erschien in dem benachbarten Arancon, aber dieser Kranke befand sich auf der oben angedeuteten Linie. Die Cholera hauste hier offenbar auf einer geraden Linie.

Dr. *Bourely* (42) hebt in seinem Bericht über die Cholera zu Montpellier hervor, dass die Cholera hier wie in andern Städten eine besondere Vorliebe für gewisse Distrikte der Stadt, ja für einzelne Häuser und selbst für einzelne Zimmer gezeigt habe. So war ein Zimmer in der Caserne der Dragoner desshalb sehr verrufen, denn in diesem Zimmer kamen so auffallend viele Erkrankungen vor, dass kein Dragoner mehr in demselben schlafen wollte. Dasselbe galt von dem Saal „Notre Dame“ im Hospital, in welchem einmal innerhalb 24 Stunden 5 Kranke von der Cholera befallen wurden. Hr. *Bourely* bemerkt, dass diese zahlreichen Erkrankungen in einem und demselben Zimmer, die auch in Privathäusern so häufig beobachtet werden, nicht durch die Contagiosität der Krankheit erklärt werden können, indem die Verbreitung der Cholera in Montpellier und der Umgegend keine solche war, wie sie bei contagiösen Krankheiten beobachtet wird: es liess sich kein Zusammenhang zwischen den einzelnen Erkrankungen auffinden, keine Gelegenheit der Ansteckung für die Erkrankten ermitteln; die Krankheit machte die tollsten Sprünge in der Stadt herum etc.

Aus den amtlichen Berichten der bayerischen Militär-Aerzte geht nach Dr. *Eckart*'s Zusammenstellung (10) hervor, dass in München und Augsburg vor der Cholera, Typhen und Wechselfieber unter dem Militär sehr häufig und sehr intensiv waren, während sonst die Wechselfieber in München sehr selten sind. Die meisten Militärs, welche in den Spitälern zu München und Augsburg an der Cholera erkrankten, waren wegen Wechselfieber in dieselben gekommen. Bei 11 Wechselfieberkranken, die in Augsburg von der Cholera befallen und von dieser geheilt wurden, stellte sich nach dem Verlauf der Cholera das Wechselfieber wieder ein. Im Münchner Militärkrankenhaus gesellten sich (vor Ausbruch der Cholera-Epidemie) zum Wechselfieber in manchen Fällen einzelne nur der Cholera eigenthümliche Erscheinungen mit schnellem tödtlichem Ausgang. Die Kasernen lieferten nicht gleiche Proportionalzahlen von Cholerakranken; in einer Kaserne waren die Cholerafälle sehr spärlich, in einer zweiten mässig häufig und in zwei andern sehr häufig. In der Kaserne zu Freising kam gar kein Cholerafall vor, während in den um die Kaserne und ihr zunächstliegenden Stadttheilen die Cholera heftig wüthete.

Dr. *Kary* (1) berichtet aus dem Wiener Waisenhaus, dass aus zwei Schlafzimmern die häufigsten Erkrankungen zuwuchsen, während das dritte mehr oder weniger verschont blieb.

Auch im Wiener Krankenhaus lieferten einige Krankenzimmer und das Gebärhaus die meisten Erkrankungen, während aus der Ausschlagsabtheilung mit 8 Sälen und aus jener für Frauen-Krankheiten mit 2 Sälen und aus dem Beobachtungszimmer für Geisteskranke nicht ein einziger Cholerafall kam. Hr. *Haller* meint zwar, die starke Mortalität der fraglichen Säle habe ihren Grund darin, dass diese Säle in dem ersten Hof lagen, in welchem sich die Choleraabtheilung mit 14 Sälen befand. Allein die Säle des Neugebäudes und das Gebärhaus, welche gleichfalls sehr viele Cholerafälle lieferten, waren von der Choleraabtheilung eben so weit oder weiter entfernt, als die oben bezeichneten von der Cholera verschonten Säle.

Dr. *Girard* (43) berichtet folgendes:

Im Jahre 1849 wurde die Stadt Auxerre von der Cholera nur sehr leicht berührt, im dortigen Irrenhaus dagegen herrschte sie mit Heftigkeit, jedoch nur in einer Abtheilung derselben. Während von den 100 Kranken in den neuen Gebäuden der Anstalt 2 der Cholera erlagen, starben von den 130 in den älteren Gebäuden untergebrachten Kranken 19 Der Hr. Verf. sucht den Grund dieser auffallenden Verschiedenheit in der grösseren Räumlichkeit, dem weniger Ueberfülltsein und der bessern Lüftung der neuen Gebäude, denn alle übrigen Verhältnisse waren bei den Kranken in beiden Lokalitäten genau dieselben.

Im Jahre 1854 herrschte die Cholera stark in der Stadt Auxerre und nahm viele Opfer, in der Irren-Anstalt dagegen, wo nun alle Kranke in die neuen Gebäude gebracht waren, zeigte sie sich sehr schwach, denn während das Verhältniss der Todesfälle zu den vorhandenen Geisteskranken 1849 wie 1 : 8 war, gestaltete sich solches 1854 wie 1 : 18 und 1 : 20. Nur das Vorboten-Stadium (Durchfälle) war stark vertreten, aber von 92 davon Befallenen wurden 88 innerhalb 24 Stunden durch gummihaltiges Reiswasser mit etwas Theriak, Diät, Ruhe und Bettwärme geheilt.

Ob wirklich die grössere Räumlichkeit in dem neuen Gebäude oder die Lage desselben an diesem günstigen Verhältniss Schuld war, wollen wir nicht erörtern.

Bemerken wollen wir noch, dass die Cholera vorherrschend und stärker die Melancholischen, die Idioten, Epileptischen und Blödsinnigen, überhaupt die Kranken mit sehr deprimirtem Nervensystem, weniger die in grösserer Zahl vorhandenen an acutem oder chronischem Wahnsinn leidenden Kranken befiel.

Auch in diesem Jahre haben sich wieder mehrere Beobachter mit den etwaigen Verhältnissen des Ozon's zur Cholera beschäftigt.

Die Beobachtungen von Dr. *Flemming* junior (94) ergaben fürs erste a) je höher die Temperatur, desto häufiger fehlt das Ozon in der Luft; je niederer die Temperatur, desto häufiger und reichlicher das Ozon. b) Nachmittags von 1—5 Uhr ist fast regelmässig Ozon nachweisbar, es gehört zu den grössten Seltenheiten, dass es in dieser Zeit fehlt. Binnen 2 Monaten war solches nur dreimal der Fall. Dagegen bildet der Mangel an Ozon in der Nacht und in den frühen Morgenstunden die Regel. c) Ozon ist häufig, ja fast stets bei West- und Südwestwind vorhanden und fehlt in der Regel bei Ost- und Süd-Ostwind. *)

In Bezug auf die Cholera behauptet er, dass sie bei Mangel an Ozon entstanden sei und geherrscht, bei Reichthum an Ozon aber abgenommen habe. Diese Behauptung belegt er aber nicht durch eine fortlaufende Tabelle, welche über den täglichen Ozongehalt der Luft und über den täglichen Krankenstand während der Dauer der Epidemie Auskunft gibt, sondern er führt so ein paar Tage mit wenig Ozongehalt und vielen (nicht gezählten) Kranken und andere mit viel Ozon und wenig oder gar keinen Kranken an. Er sagt aber auch: „Von nun (12. Octbr.) an kamen in der Stadt selbst fast täglich Erkrankungsfälle vor, die Ozonometer zeigten eine ganz verschiedene Reaction und die Anhaltspunkte zu den oben von mir ausgesprochenen Sätzen wurden schwer.“

Wenn der Art Dr. *Flemming* selbst eine Meinung über das causale Verhältniss zwischen Ozon-Mangel und Cholera nicht aufrecht erhalten kann, so liegen noch eine Menge von Beobachtungen von den Doctoren *Haller* (4) *Chretien* (33), *Robert* (44), *Cozzi* (95), *Bertolio* (96) vor, welche alle gegen ein solches Verhältniss Zeugniss geben. Dr. *Haller* sagt, man habe zwar die im Beginn der Epidemie beobachtete Verminderung des Ozongehaltes der Luft als bei der Cholera-Genese betheiligt erachtet, aber auf den ozonometrischen Stationen Wien, Kremsmünster, Senftenberg in Böhmen, Szegedin in Ungarn, Stanislau in Galizien und Krakau habe überall zu derselben Zeit das Ozonometer innerhalb gewisser Grenzen auf seinem in diese Jahreszeit fallenden Minimalstand geschwankt. Damit stimmt auch die Beobachtung von *Boeckel*, welcher zu derselben Zeit auch in Strassburg, wo die Cholera nicht herrschte, eben so wenig Ozon fand als in Neudorf, wo sie herrschte. Die positiven Beobachtungen der oben genannten Aerzte sprechen so entschieden gegen den Zusammenhang des Ozongehalts der Luft mit der Cholera, dass wir das Detail dieser Beobachtungen umgehen zu dürfen glauben, doch haben wir uns die Mühe nicht gereuen lassen, aus den von Dr. *Bertolio* zu Pavia veröffentlichten Tabellen die Tage von gleichem Ozon-Reichthum der Luft zusammen zu stellen und die Durchschnittszahl der ihnen entsprechenden Krankheitsfälle zu berechnen und da ergibt sich denn: 5 Tage mit 4 bis 4,5° Ozon lieferten 17,2 Kranke per Tag; 22 Tage mit 5 bis 5,5°

*) Dr. *Boeckel* sagt bei *Robert* (44), dass in einer Höhe von 60—70 Metres der Sauerstoff immer stärker electrisirt sei, als in der Tiefe, und er möchte daraus folgern, dass das Miasma, welches die Cholera erzeugt oder das Ozon zerstört, sich auf der Oberfläche der Erde bilde. Beobachtungen, die er in Sümpfen, ferne von dem Einfluss einer lebhaften Vegetation gemacht hat, sollen diese Thatsache bestätigen. Aber alles wohl beachtet, ergibt sich, dass das Ozon in dem Maasse sich bildet, als die Spannung der Luft-Electricität sich steigert, dass es daher, ebenso wie die Kohlensäure, auf Höhen und im Winter stärker erscheint, als in der Tiefe und im Sommer, namentlich im Spätsommer.

Ozon lieferten 13,25 Kranke per Tag; 17 Tage mit 6 bis 6,5° Ozon ergaben 17,6 Kranke per Tag; 2 Tage mit 7° Ozon lieferten 16 Kranke per Tag; 3 Tage mit 8° Ozon hatten 14 Kranke per Tag. Dr. *Chretien* berichtet, dass im Verlauf der Epidemie zu Thann bei vollständigem Ozon-Mangel wenig Kranke vorkamen und dass umgekehrt die Zahl der Erkrankungen stieg, während das ozonometrische Papier eine sehr ausgesprochene blaue Farbe annahm. Wenn nun bei alle dem an den meisten Orten zur Zeit des Cholera-Ausbruchs der Ozongehalt der Luft ein geringer war, so stand diese Erscheinung mit der Jahreszeit, aber gewiss nicht mit der Cholera im Zusammenhang, weil dieses Verhältniss sich zu derselben Zeit auch an vielen andern Orten bemerklich machte, wo die Cholera nicht herrschte. Die Frage über den Einfluss des Ozon's auf die Genese der Cholera dürfte demnach entschieden sein, da die Beobachtungen dieses Jahres mit jenen aus früheren Jahren harmoniren.

Die Beobachtungen über die electrischen Verhältnisse der Luft zur Zeit der Cholera-Epidemie führten in diesem Jahre auch zu keinem Resultat.

Dr. *Gleich*, practischer Naturheilarzt in München, (97) sagt aus, dass Dr. *Horn* in München, der 6 Broschüren über die Cholera geschrieben, den Nord- und Südpol eines Magnets auf Fische, Frösche und Mäuse zeitweise einwirken liess, worauf diese Thiere bald unter allen Erscheinungen der Cholera *) gestorben seien. Aus dem Muskelfleisch der so getödteten Thiere habe er auf chemischem Wege Blausäure und Harnstoff ausgezogen. Dann behauptet aber Herr *Horn* weiter, dass die positive Electrizität gerade so auf den lebenden Organismus wirke, wie die magnetische Südpolarität, und die negative Electrizität, wie die magnetische Nordpolarität, und folgert, dass die während der herrschenden Cholera nachweislich alienirten Electrizitäts-Verhältnisse der Luft und der Erde das cholerazeugende Agens seien. Die Cholera sei eine wahre Vergiftung; der vergiftende Stoff komme aus der gesteigerten abnormen positiven oder südpolar-magnetischen Erde, wobei natürlich die Luft negativ-electrisch oder nordpolarmagnetisch sei und mehr lähmend auf das Gefässsystem und zersetzend auf das Blut wirke und rasch durch Lähmung tödte. Im Organismus entwickele sich Blausäure, welche flüchtig sei und als Dunst ansteckend wirke, aber auch fixirbar sei, sohin verschleppbar und durch Contact ansteckend.

Antonio Cozzi (95) berichtet, zahlreiche Beobachtungen haben nachgewiesen, dass zur Zeit der Cholera-Epidemien die Electrisirmaschinen viel schwächere Funken gaben, als zu andern Zeiten oder auch gar keine Funken; er selbst habe diese Beobachtung gemacht und zwar auch dann, wenn er die Maschine und ihre Stützen ganz trocken hielt. Er glaubt daher folgern zu dürfen, dass Veränderungen in der Luft-Electrizität in einer oder der andern Art bei der Genese der Cholera thätig seien. Bekanntlich haben andere Beobachter dieses Versagen der Electrisirmaschinen zur Zeit von Cholera-Epidemien nicht wahrgenommen und Dr. *Verhaeghe* (45) berichtet, dass in Ostende vor und während der Epidemie von 1854 keine Veränderungen in der Qualität und Spannung der Luft-Electrizität wahrgenommen wurden. Die Beobachtungen wurden mit dem Electrometer von *Peltier* gemacht, welcher den Spannungsgrad der Electrizität sehr genau markirt.

Den etwaigen Einfluss der Winde betreffend sagt *A. Cozzi* (95): Die Winde stehen mit der Cholera in keinem causalen Verhältniss, denn wenn Dr. *Mazzoni* in Forli den Ost- und Ost-Nord-Ost-Wind als Ursache der Cholera erkannt haben will, so wehten in Florenz während der Epidemie die verschiedensten Winde mit Ausnahme der Nordwinde, und der West-Süd-West-Wind war der vorherrschende. Mit Eintritt des Nordwinds und seiner collateralen Winde aber erlosch die Cholera. Auch Dr. *de Wette* in Basel (13) sagt, dass beim Wehen des Westwindes die Epidemie zu-, bei Nord- und Ostwind aber abnehme.

Es bleibt nun noch zu ermitteln, ob nicht eine gewisse combinirte Constitution der Atmosphäre an der Genese der Cholera Antheil habe. Dr. *Huette* (4) sagt in dieser Beziehung, dass die im meteorologischen Central-Institut täglich auf das genaueste gemachten barometrischen, thermometrischen, hygrometrischen, anemometrischen, magnetischen und ozonometrischen Beobachtungen keine Aufklärung verschafft haben. Dagegen haben laut dem Bericht im Edinburgh Journal of medical Sciences September (24) die Beobachtungen des Herrn *Glaisher* im königlichen Observatorium zu Greenwich über die Meteorologie von London folgende Ergebnisse geliefert.

1) Das Jahr 1854 und andere Jahre, in welchen die Cholera geherrscht, haben ihren eigenthümlichen meteorologischen Charakter, welcher darin besteht, dass jene Vorgänge in der Atmosphäre fehlen, welche die Reinheit der Luft erneuern.

2) Dieser Charakter findet sich am höchsten entwickelt in jenen niedrig gelegenen Bezirken von London, wo die Cholera am stärk-

*) Wenn diese Thiere *alle* Erscheinungen der Cholera geboten, dann haben sich wohl namentlich bei den Fischen die Vox cholerica, die Wadenkrämpfe, die Unfühlbarkeit des Pulses an der Radialarterie, die cyanotische Farbe an Fingern und Zehen und der fehlende Harnabgang ebenfalls bemerklich gemacht? *E.*

sten gewüthet hat; denn hoher Barometer-Druck, excessive Nacht-Temperatur und nebliche Luft bei Abwesenheit von Winden, von Ozon und von Elektrizität erscheinen, wie die Stationstabellen zeigen, am stärksten markirt in allen diesen Alluvial-Distrikten. — Die Angabe harmonirt mit den Berichten einiger englischer Aerzte aus früheren Jahren.

Schliesslich wollen wir noch mehrere Beobachtungen über den negativen Einfluss einiger Metalle auf die Entstehung der Cholera anführen.

Dr. *Burg* hat bekanntlich behauptet, dass die Cholera bei Menschen nicht vorkomme, welche mit der Gewinnung oder Bearbeitung des Kupfers beschäftigt sind, und manche Aerzte, besonders die Homöopathen, haben das Kupfer als ein Mittel gegen die Cholera gerühmt; diesen gegenüber berichtet *Houlès* (37): Nahe bei Sorèze in einer Schlucht des schwarzen Bergs liegt das Dorf Durfort, in welchem sich Alt und Jung mit der Schmelzung und Behandlung des Kupfers beschäftigt, und wo die Menschen von den Emanationen des Kupfers so gesättigt sind, dass manche derselben grüne Haare haben; das hat aber die Cholera nicht abgehalten, um dort ihre Opfer zu holen.

Dr. *Jamison* in Newtownards (98) berichtet, dass von den 500 Bergleuten, welche in den dortigen Blei-Gruben arbeiteten, nicht ein einziger von der Cholera befallen wurde, obwohl viele derselben in solchen Stadtdistrikten wohnten, wo die Cholera herrschte und so manche Cholerafälle in ihren eigenen Familien hatten.

Wir haben endlich noch Einiges über die individuelle Praedisposition zur Cholera vorzutragen, und in dieser Beziehung spricht Medicinalrath Dr. *Köhler* in Stuttgart (99) die sehr beachtenswerthe Meinung aus, dass ein längeres Eingeschlossensein und die dadurch verursachte Schwächung des Organismus sehr zur Cholera disponire. Für diese Meinung sprechen die ungeheuere Cholera-Mortalität der Frauen in der Pariser Salpetrière; die Sterblichkeit in der Strafanstalt in der Au-Vorstadt von München; die so zahlreichen Erkrankungen in der Correktions-Anstalt Ebrach, wo die Cholera sich ausschliesslich auf die Detinirten beschränkte und das Administrationspersonal, den Arzt, die Aufseher und die 100 Mann Soldaten, die doch sämmtlich in demselben Gebäude wohnten, durchaus verschonte; die Epidemie in der Irrenanstalt Zwiefalten, wo nur die eingeschlossenen Irren von der Cholera, die Beamten und Dienstleute höchstens von der Cholerine befallen wurden; die Vorfälle im Ulmer Kreisgefängniss, wo nur die seit längerer Zeit verhafteten, aus der Markgröninger Strafanstalt transferirten Arbeitshaus-Gefangenen erkrankten.

Prophylaxe und Therapie.

Allgemeine Prophylaxe. In diesem Jahre haben sich wieder viele Stimmen erhoben, welche in der Quarantaine, in der Isolirung der Kranken und in der Desinfection einen ausreichenden Schutz gegen die Cholera erblicken, ja die Aerzte der Lombardei halten diese Vorkehrungen nicht blos für ausreichend, sondern sie sind auf die Anwendung derselben so stolz, dass sie dieselben das Lombardische Verfahren nennen. Wir wollen ihnen den Ruhm, diese Prophylaxe entdeckt und angewendet zu haben, nicht streitig machen, wenn auch sehr leicht nachzuweisen wäre, dass Quarantaine, Isolirung und Desinfection als prophylaktische Mittel gegen die Cholera von etwas älterem Datum sind, als die lombardischen Entdeckungen und Beobachtungen. In Deutschland gingen selbst die eifrigsten Contagionisten nicht so weit, denn bei uns hat man nicht vergessen, welchen Erfolg die so kostspieligen Absperrungen in Preussen gehabt haben, und mit Ausnahme des Dr. *Jörg* (100), welcher noch der Absperrung das Wort redet, begnügen sich unsere Contagionisten mit der Anpreissung der Desinfections-Mittel, die sie aber auch theilweise mit einer solchen Zuversicht empfehlen, als wenn die Beobachtung ihre Wirkung ausser allen Zweifel gestellt hätte. So sagt der Oberamtsarzt, Dr. *Mayer* (101), das Desinfections-Verfahren habe in Bayern durchaus günstige Erfolge gehabt, wovon uns aber nichts bekannt ist, und Oberamtsarzt Dr. *Veïel* (17) versichert, dass die Erfolge des Desinfections-Verfahrens aus ihm einen eifrigen Contagionisten gemacht haben. Wenn schon die Desinfection allein so Grosses geleistet hat, so dürfen wir uns nicht wundern, dass die lombardischen Aerzte mit der Desinfection und Isolirung das Möglichste geleistet zu haben glauben. Leider aber gestalten sich die Dinge für den unbefangenen Beobachter ganz anders. Die Cholera gewann allerdings in manchen Städten und Provinzen, wo isolirt und desinficirt wurde, eine geringe Ausbreitung, so namentlich in Mailand; dass aber die aufgebotenen prophylaktischen Mittel daran nicht Schuld waren, geht denn doch mit Sicherheit daraus hervor, dass in andern Städten, wo dieselben Mittel mit der grössten Energie angewendet wurden, die Mortalität eine ganz enorme war. Doch wir wollen die Zeugen für diese Behauptung vorführen.

Dr. *Frestier* (32) berichtet aus St. Bonnet de-Mure: zur Prophylaxe wurden alle möglichen desinficirenden Mittel, Terpenthin-Oel, Kohle, Chlorkalk, Labarraque's-Flüssigkeit reichlich angewendet, auf den Boden, in die Gefässe etc. aber ohne Erfolg.

Dr. *de Wette* (13) sagt, in Thann und Mühlhausen habe in den Krankenhäusern die strenge Abscheidung der Cholerakranken, grosse Reinlichkeit und die Anwendung von Desinfections-Mitteln die Verbreitung der Cholera auf die übrigen Spitalbewohner nicht verhüten können.

Dr. *Kary* (1) meldet aus dem Wiener-Waisenhaus: Gegen die Weiterverbreitung der Cholera wurden folgende Mittel aufgeboten: Sowie ein Kind erkrankte, kam es sofort in das Spitalzimmer und die gesunden Kinder wurden von den Kranken auf das strengste fern gehalten. Die Schlafzimmer der Kinder wurden geheizt, mit Chlor geräuchert; die Abtritte durch Chlorkalk und durch das Hineingiessen einer gesättigten Eisenvitriol-Lösung desinficirt. Ausserdem wurde für warme Bekleidung und eine entsprechende Diät der Kinder gesorgt, und allen diesen Vorbauungsmitteln gegenüber erkrankten 10 Procent der Kinder.

Im Wiener-Krankenhaus wurde laut dem Bericht des Dr. *Haller* (4) durch den Apparat der *Meissner*'schen Luftheizung eine so durchgreifende Ventilation unterhalten, dass die Luft nicht einen Augenblick stagniren konnte; die Nachtgefässe wurden mit Chlorkalk gereinigt; in die Abtritte wurde gleich anfangs Aetzkalk, später Chlorkalk, zuletzt Eisenvitriol pfundweis geworfen, dabei Chlorkalkflüssigkeit in flachen Schalen aufgestellt, Salpeter-Räucherungen nach *Heller's* Angabe gemacht, und dass die an der Cholera-Erkrankten sogleich von den übrigen Kranken getrennt wurden versteht sich von selbst. — Doch Alles vergebens!

Aus Dr. *Sartorelli's* Bericht (65) entnehmen wir folgendes.

Die beisammen liegenden Gemeinden Paderno, Merlengo und Penzono zählen zusammen kaum 1800 Seelen. In diesen Gemeinden wurde das sogenannte Lombardische-Verfahren (Absperrung und Reinigung der Wäsche, Kleider und Möbels) auf das strengste und sorgfältigste gehandhabt. Demohngeachtet kamen in 40 Tagen (bis zum 3. September) 360 Fälle von Cholera-Formen und darunter 141 Fälle von ausgebildeter algider Cholera zur Kenntniss der Aerzte. An einem einzigen Tage betrug die Zahl der unzweifelhaften Cholera-Kranken in Merlengo 105, ohne diejenigen, welche in den beiden andern Pfarreien lagen. Es erkrankte sohin bis zu dem bezeichneten Tag von je 5 Personen eine, ein Verhältniss, welches unseres Wissens noch nirgends beobachtet worden ist. Wenn demohngeachtet Herr *Sartorelli* an die Schutzkraft der Isolirung und Desinfection glaubt und meint, ohne diese Maassregeln würde die Zahl der Kranken noch grösser gewesen sein, so wird dieser fromme Glaube das Zeugniss dieser Thatsache nicht entkräften.

Laut der Gazzetta medica Italiana Lombardia erkrankten trotz des Lombardischen-Verfahrens bis zum 14. September in der Stadt Brescia 1600 und in der Provinz Brescia 16,852 Einwohner, von welchen zur Zeit der Berichterstattung 8709 gestorben und 2965 noch in Behandlung waren.

Wir sollten glauben, dass diesen Thatsachen gegenüber über die vollständige Erfolglosigkeit der bezeichneten prophylaktischen Mittel kein Zweifel mehr bestehen kann.

Etwas anders scheint sich die Sache mit folgender Prophylaxe zu verhalten, welche wir aus dem Report on Cholera (25) kennen lernen.

In London hat sich vor einiger Zeit eine Gesellschaft gebildet, um für die Klasse der Arbeiter bessere und gesündere Wohnungen herzustellen. Der Präsident des Gesundheitsrathes hebt nun in seinem Bericht an den Premier-Minister über die Cholera des Jahrs 1854 den wohlthätigen Einfluss der gesünderen Wohnungen der Arbeiter hervor und führt 7 solche Gebäude auf, über welche er nachstehendes sagt:

1) Das Musterhaus für Familien in Streatham Street, Blomsbury enthält 306 Personen in 53 Familien, darin kamen nur 6 Fälle von Durchfall vor, die schnell geheilt wurden. 2) Das Mustergebäude in Portpool Lane, Grays Jun Lane enthält 166 Personen und hatte keinen Krankheitsfall. 3) Das Mustergebäude in Baynigge Wells mit 175 Einwohnern hatte keinen Krankheitsfall. 4) Das Muster-Logirhaus in George's Street, St. Giles mit 104 Einwohnern ohne alle Krankheit. 5) Das Muster-Logirhaus in Charles Street, Drury Lane, mit 82 Einwohnern, hatte 5 leichte Fälle von Diarrhoe, welche sich die Männer bei der Arbeit in den Doks geholt, und einen tödtlichen Fall von Cholera, der nicht im Hause entstanden war. 6) Das Muster-Logirhaus in King Street, Drury Lane, 25 Einwohner, kein Krankheitsfall. 7) Die Hatton-Garden-Chambers in Hatton-Garden, 28 Einwohner, gar keine Krankheit. Ausserdem führt der Bericht noch mehrere grosse Arbeiter-Wohnungen an, die nach dem Common-Lodging-Act eingerichtet sind und die, obwohl in sehr inficirten Stadttheilen liegend, doch von der Cholera frei geblieben sind.

Hüten wir uns aber, die bei vielen, namentlich französischen Aerzten zum Schlagwort gewordene Ventilation als die allgemeine Zauberformel zu betrachten, welche alle Krankheits-Ursachen, alle Miasmen verbannt. Prof. *Piorry* versprach sich sehr viel von einer ausreichenden Lüftung der Zimmer in Krankenhäusern zur Abwehr der Cholera und liess daher zur Zeit der Cholera die Säle seiner Station fleissig lüften; sein College in demselben Hospital, Prof. *Bouillaud* dagegen gebot, die Fenster auf seiner Station mit der grössten Sorgfalt zu verschliessen; in den Sälen *Piorrys* brach die Cho-

lera mit Heftigkeit aus, in den Sälen *Bouillaud*'s aber, die weder zweckmässiger eingerichtet, noch grösser, noch weniger angefüllt waren, als die seines Collegen erschien sie fast gar nicht.

Endlich müssen wir hier der oben bei der Aetiologie berichteten schönen Erfolge gedenken, welche General *Hastings* in Ostindien und Dr. *Rigler* in Constantinopel dadurch erreicht haben, dass sie die von der Cholera befallenen Truppen aus den inficirten Städten und Kasernen ausmarschiren und in einer gesunden Gegend im Freien lagern liessen.

Eines der besten allgemeinen prophylaktischen Mittel ist die von England ausgehende Besuchsanstalt. Laut dem Bericht des Londoner Gesundheits-Raths entdeckten die Aerzte bei ihren Besuchen von Haus zu Haus im Jahre 1849, obgleich die Lokal-Autoritäten sich dabei sehr nachlässig zeigten, 43,737 Fälle von Diarrhoe und Cholerine und 975 Fälle von beginnender Cholera, von welchen zusammen bei den sofort angewandten Mitteln nur 52 Fälle in die wirkliche Cholera übergingen. Ausserdem fanden sie 780 Fälle von Cholera, die nicht in Behandlung waren.

Individuelle Prophylaxe. Dr. *E. Jörg* (100), welcher auf die längst aufgestellte und längst wieder aufgegebene Meinung zurückkömmt, dass die Cholera der Intermittens angehöre, erklärt als sicheres Prophylakticum gegen die Cholera die Aderlässe und das Chinin. Er sagt, nachdem er sich schon früher von der Schutzkraft des Chinins überzeugt hatte, habe er während der letzten Epidemie allen Gliedern seiner Familie Chinin gegeben und keines derselben habe die Cholera bekommen. Aber sind denn nicht hunderte von anderen Familien, welche kein Chinin genommen, auch von der Cholera verschont geblieben? Ueberdies berichtet Dr. *Renier* aus Chiozza (71), dass Wechselfieberkranke, die grosse Dosen Chinin nahmen, trotz der Chininkur von der Cholera eben so befallen wurden wie andere Menschen, und das Gleiche ist, wenn wir nicht irren, auch in bayerischen Militär-Spitälern während der Epidemie von 1854 vorgekommen.

Dr. *Küchenmeister* (102) glaubt, in einer Verbindung von Eisen mit Kalksalzen ein Prophylacticum gegen die Cholera erblicken zu dürfen. Nachdem es Thatsache ist, dass bei der Cholera sehr viel Kochsalz mit den Ausleerungen verausgabt wird und dass anderseits eine Perversion der Harnstoff-Ausscheidung damit Hand in Hand geht, so erachtet er es für die Hauptindication bei der Cholera, die Ausscheidung des Kochsalzes und des Harnstoffs in ein möglichst gleichförmiges Verhältniss zu bringen. Die excessive Ausscheidung des Kochsalzes wird durch das Eisen gehemmt, welches direkt auf die Darmzotten, die Darmdrüsen und überhaupt auf die Schleimhaut des Darmkanals tonisirend und styptisch wirke, während die Kalksalze die Harnstoff-Ausgabe reguliren und in dieser Wirkung durch das Eisen wesentlich unterstützt werden, wovon Verf. sich durch jahrelange Beobachtungen (durch Untersuchung und Wägung seines Urins) überzeugt zu haben versichert. Er schlägt daher folgende Formel vor. Ferri lactici ʒβ—1, Calc. phosphor. ʒj, Calcar. carbon ʒij, Sacch. lact. ℥β—1, Pulv. Cinnam. opt ℈j. M. f. pulv. D. S. Täglich 3—4 Mal eine bis höchstens drei reichliche Messerspitzen voll ins Essen (Frühstück, Mittags-, Vesper- und Abendbrod) zu nehmen. Dieses Pulver sollen alle noch Gesunden in einer afficirten Stadt nehmen, und die Aerzte sollen darauf achten, ob darauf eine schnelle Abnahme der Cholera überhaupt, eine Abnahme der Zahl der Erkrankungen und der Schwierigkeit der Fälle erfolge.

Behandlung der Vorboten. Dr. *E. Jörg* (100) der, wie oben bei der Prophylaxe berichtet wurde, die Cholera mit den Malaria-Krankheiten identifizirt, empfiehlt dringend im Vorboten-Stadium Aderlässe und Chinin.

Auch Dr. *Bourgogne* in Condé (35) behauptet die Identität der Cholera und der perniciösen Sumpffieber und empfiehlt als ein sicheres Abortiv-Mittel der Cholera das Chinin-Tannat, im Vorboten-Stadium gegeben. Neben dem Chinin-Tannat lässt er alle Stunden circa eine Unze Malaga oder von einem andern guten Wein nehmen und einen etwa vorhandenen saburralen Zustand sucht er vor allem durch eine Unze citronensaure Magnesia zu beseitigen. Sobald 3—4 Ausleerungen erfolgt sind*), gibt er einen Löffel voll Wein und eine Viertelstunde später beginnt er mit dem Chinin. Das schwefelsaure Chinin gibt er zu 2 Gran pro Dosi und lässt am ersten Tage jede halbe Stunde eine Dosis nehmen, bis deren zehn verbraucht sind; am zweiten und dritten Tag bekommt der Kranke alle 2 Stunden eine solche Dosis, im Ganzen 5 Dosen des Tags. Der Herr Verf. verordnet aber das Chinin-Tannat nicht rein, sondern bei der nervösen und sudoralen Form setzt er etwas Kampfer. bei der intestinalen Form etwas Opium zu. Er gab diese Mittel bald in Pillenform, bald als Trank mit Lindenblüthwasser und Pomeranzensyrup und wo es nöthig war (bei Kampferzusatz) mit Mandelöl und Gummi. Ausserdem liess er Fleischbrüh nach Bedürfniss trinken. Er versichert bei dieser Behandlung die glücklichsten Erfolge selbst in bedenklichen**) Fällen gehabt zu haben. Eine statistische Zusammenstellung konnte er nicht liefern, weil ihm wäh-

*) Dieses gilt natürlich nur von der nervösen oder sudoralen Form der Cholera, wo die Durchfälle fehlen.

**) Bedenkliche Fälle im Vorboten-Stadium?

rend der Epidemie die Zeit fehlte, die dazu nöthigen Vormerkungen niederzuschreiben, aber er versichert, von den 600—700 Arbeitern in dem Etablissement des Herrn *Dervaux-Lefebvre* in Condé nicht einen Einzigen verloren zu haben.

Behandlung des algiden Stadiums. Resorptions-Vermögen der Schleimhäute in diesem Stadium. Ehe wir an die Musterung der in diesem Jahre gegen die Cholera gerühmten Mittel gehen, wollen wir die Frage über das Resorptions-Vermögen der Schleimhäute und der äussern Haut in diesem Stadium besprechen.

Dr. *Brochin* (108) hat mehrere für und gegen die Absorption im algiden Stadium der Cholera an die Redaction der Gazette des Hôpitaux eingesandte Artikel kurz zusammengestellt. Dr. *Abeille* hatte behauptet, dass die Absorption im algiden Stadium fortbestehen müsse, weil sie selbst nach dem Tode noch fortdaure, denn es dringe ja der Arsenik aus dem Boden in die Leichen ein und die Haut nehmen beim Gerben den Gerbstoff auf. Dagegen bemerkte Dr. *Duchaussoy*, dass Dr. *Abeille* die Imbibition mit der Absorption verwechsle. Ferner hatte Hr. *Abeille* behauptet, dass der Kreislauf noch in gewissem Grade fortbestehe, sohin auch die Absorption. Dies wird von Hrn. *Duchaussoy* geleugnet. Dagegen argumentirt nun Hr. *Abeille* folgendermassen: Hr. *Duchaussoy* hat selbst die Thatsache aufgestellt, dass die in die Venen eingespritzte Belladonna-Solution Erweiterung der Pupillen bewirke, das kann aber nicht geschehen, wenn das Blut nicht mehr in den Haargefässen circulirt. Dagegen wendet Dr. *Brochin* ein, die in die Medianvene eingespritzte Belladonna-Solution habe nur den grossen Kreislauf zu passiren, um in die Capillarität des Augs zu gelangen und die Thatsache spreche durchaus nicht für das Fortbestehen der Circulation in den Haargefässen der Haut und der Magenschleimhaut. Wir erlauben uns dagegen zu bemerken, dass die in die Median-Vene eingespritzte Belladonna erst das rechte Herz und die Capillarität der Lungen zu passiren hat, ehe sie in die Capillarität des Augs gelangen kann und dass kaum in der Lunge eine Circulation in der Capillarität bestehen kann, wenn solche in der Haut und Magen-Darmschleimhaut erloschen ist.

Herr *Abeille* hatte gesagt, dass das Ausbleiben der physiologischen Wirkungen eines Arzneimittels nicht das Nichtabsorbirtsein beweise, weil die physiologische Wirkung durch den krankhaften Zustand des Organismus gehindert sein könne. Dagegen führt Herr *Duchaussoy* an, dass die in die Vene eingespritzte Belladonna doch Erweiterung der Pupille bewirke, sohin die physiologische Wirkung der Arzneien nicht gehemmt sei. Aber Herr *Duchaussoy* führt die Wirkung der Belladonna an, um die physiologische Wirkung des Strychnins zu beweisen! Das ist ein um so ärgerer Missgriff, als nachgewiesen ist, dass auch die auf die Haut angewandte Belladonna Erweiterung der Pupillen bei algiden Kranken bewirkt.

Auch Dr. *Thomas* (109) bekämpft die Meinung, dass im algiden Stadium der Cholera die Aufsaugung ganz unterdrückt sei; er versichert, seit 1832 eine Menge von Beobachtungen gesammelt zu haben, welche die Fortdauer der Resorption bei längst erkalteten Kranken beweisen, berichtet aber nur folgenden Fall:

Frau *T.*, 20 Jahre alt, lag am dritten Tage der Krankheit im heftigsten algiden Zustand. Der Körper ganz abgemagert, kalt, mit einer Art eisigen und klebrigen Schweissen bedeckt, die Augen trocken, zurückgesunken, Gesicht, Rumpf und Glieder grössentheils blau, Puls seit mehreren Stunden nicht mehr zu fühlen, Sensibilität erloschen; Erbrechen und Durchfall hatte aufgehört, wohl aber floss die bekannte Flüssigkeit stetig und unwillkürlich aus den Mundwinkeln und aus dem After; die Kranke bot kein anderes Lebenszeichen als eine kaum merkliche Respiration. In diesem Zustand liessen der Verf. und Dr. *Fortin Gondrets* Vesicans auf die Magengegend von der Grösse der Handfläche setzen, und als nach 8 Minuten sich eine Blase gebildet hatte, wurde die Oberhaut entfernt und die wunde Fläche mit Basilicum-Salbe belegt, auf welche 0,03 Grammes essigsaures Morphium aufgestreut waren, dann wurden die bisher ganz erfolglosen Reibungen des Körpers fortgesetzt. Nach einer halben Stunde stellte sich plötzlich eine ausserordentliche Erweiterung der Pupille und leichte Krämpfe in den Händen ein. Die Salbe mit dem Morphium wurde nun beseitigt und eine Salbe ohne Morphium aufgelegt, wobei aber einige Partikelchen Morphium auf der Wundfläche zurückblieben. Nach diesem Wechsel schwanden die Erscheinungen der Narkose sehr schnell und es stellte sich ein guter Schlaf ein, während welchem die Ausleerungen aufhörten, der Puls und die Wärme wiederkehrte. Baldige Genesung. Wir bitten das zu vergleichen, was in unserem Bericht pro 1854 S. 113, 114 über diese Sache vorgetragen ist. Dazu kommt nach, dass die Gazette hebdomadaire vom 16. Februar p. 119 die Beobachtungen mehrerer Aerzte (*Hervier* in Rive de Gier, *Bayard* in Cirey, *Vial* in Saint-Etienne, *Bigot* in Angers) mittheilt, welche nach dem Gebrauch des schwefelsauren Strychnins (15—20 Milligrammes in 4 Dosen getheilt und in 4 Stunden verbraucht) tetanische Anfälle und zwar theilweise mit tödtlicher Wirkung eintreten sahen. Hier war doch sicher das Strychnin trotz des algiden Zustandes resorbirt. Es ist daher die Grenze, wo die Resorption auf der

Magenschleimhaut gänzlich unterdrückt ist, kaum zu bestimmen.

Hämostatische Mittel. Dr. *Junod* (103) zeigt durch mehrere Beispiele, welche heilsame Wirkung die energische Anwendung seines Monster-Schröpfkopfs in dem algiden und im Reactionsstadium der Cholera sowie gegen die zuweilen in der Reconvalescenz auftretenden Hyperaemien des Hirns hat. Im algiden Stadium umgab er den messingenen Stiefel mit heissen Ziegelsteinen oder andern heissen Körpern, welches eine anhaltende Transpiration zur Folge hatte, nach deren Eintritt die Ausleerungen gewöhnlich aufhörten. Bei der Anwendung dieser Methode stellte sich auch die Circulation und die Körperwärme wieder her und die Besserung stellte sich so schnell ein, dass man die Ursache derselben nicht in Zweifel ziehen konnte. Das Bein, an welchem der Stiefel, gewöhnlich 45 Minuten lang angewendet worden war, hatte seinen Umfang um 6 Centimetres vermehrt und war blau. Es kam nur sehr langsam auf seinen normalen Umfang zurück.

Dr. *Begbie* (20) bestätigt, dass die von Dr. *Wyse* empfohlene Anlegung eines gewöhnlichen Tourniquets an eine oder beide untern Extremitäten ein sicheres Mittel gegen die oft sehr bedenklichen Krämpfe sei. Da aber die Tourniquets sehr fest angelegt werden müssen und die Kranken ein solches Anlegen nicht länger als 10, höchstens 15 Minuten vertragen, so müssen die Tourniquets öfter nachgelassen und später wieder festgeschraubt werden, bis die Krämpfe nachlassen. *Begbie* hat gefunden, dass eine Compression der Arterie durch das Tourniquet nicht nöthig ist, um den Zweck zu erreichen, sondern dass ein festes Zusammenpressen des Gliedes überhaupt die günstige Wirkung hervorbringt. Er glaubt ferner beobachtet zu haben, dass das Tourniquet nicht blos die Krämpfe beseitigt, sondern überhaupt zur Genesung des Kranken beiträgt.

Dr. *Wylimann* (14) in New-Orleans berichtet in der Schweizer Zeitschrift, Dr. *Lyne* in Livonia (Louisiana) habe gefunden, dass bei der Cholera stets einige Wirbel gegen starken Druck empfindlich sind und dass durch diesen Druck zugleich die Leibschmerzen erhöht werden. Daraus eine Rückenmarks-Affection als primäres Leiden bei der Cholera folgernd, habe er zwei Reihen blutiger Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule gesetzt und darauf seien innerhalb einer Stunde alle Symptome der Cholera verschwunden. Zum Ueberfluss habe er auch Pillen aus Calomel, Sacch. Saturni und Opium, oder aus Blue-Mass, Opium und Tannin gegeben, was aber nicht nöthig gewesen. Ist Alles auch in Europa schon vorgekommen, nur haben die Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule bei uns keine Wunder gethan.

Dr. *Brochin* (104) berichtet aus *Piorry's* Klinik, dieser Arzt habe bei drei vollkommen asphyktischen Kranken die Compression der Aorta mit Hülfe einer passenden Bandage versucht. Zwei von diesen Kranken bekamen sofort die ganz erloschen gewesene Stimme wieder und der dritte bekam sie in soweit, dass er sich verständlich machen konnte. Ueber die etwa im Pulse eingetretenen Veränderungen schweigt Hr. *Brochin*. Dagegen meldet er, dass bei dem einen Kranken die Durchfälle sogleich seltener wurden, dann ganz ausblieben, dass der algide Zustand in sehr milder, unmerklicher Weise und ohne irgend eine Spur von Gefahr in die Reaction überging, was zur Genesung führte, dass die beiden andern Kranken aber starben. Hr. Prof. *Piorry* wird die Versuche fortsetzen.

Kaltes Wasser und Eis. Wer die blauen Wunder der Wasserkur kennen lernen will, der nehme das Journal für naturgemässe Gesundheitspflege zur Hand, in welchem die „praktischen Natur-Heilärzte,“ Wasserärzte und dergleichen sich herumtummeln. Dort trifft er auch einen Herrn *J. Viek*, Arzt und Besitzer der Wasser-Heilanstalt Eckerberg bei Stettin (105), welcher „auf vielseitiges Verlangen“ sein „Verfahren mit Wasser“ bei Behandlung der Cholera zu Nutz und Frommen der leidenden Menschheit bekannt macht. Derselbe hat so ausserordentlich viele Cholerakranke geheilt, dass er die Zahl derselben gar nicht genau angeben kann, und wenn er demohngeachtet unmittelbar nach dieser Erklärung die nachfolgenden Zahlen angibt, so dürfen wir also annehmen, dass dieselben ungenau sind. Er will nämlich 1850: 72, 1853: 45, 1854: 22, sohin im Ganzen 139 Cholerakranke ausschliessend mit Wasser behandelt und davon nur 6 verloren haben. Und er hätte nicht soviel verloren, wenn nicht einer oder der andere in einem bereits rettungslosen Zustand in seine Behandlung gekommen wäre. Wie viel von diesen 139 Kranken blos an Durchfall, wie viel an ausgebildeter oder gar an asphyktischer Cholera gelitten, wird wohlweislich verschwiegen, und desshalb glauben wir auch das Verfahren verschweigen zu müssen, durch welches solche unglaubliche Wunder erzielt worden sind.

Die Behandlung der Cholera mit kaltem Wasser betreffend, enthalten die Nummern 47 und 50 des Wochenblatts der Zeitschrift der Gesellschaft der Wiener Aerzte Mittheilungen aus Mähren und aus Schlesien. Das Ergebniss der Hydrotherapie war in beiden Provinzen kein günstiges. Gegen die Cholerine leistete das kalte Wasser nicht mehr, eher weniger, als die gewöhnlich dagegen angewendeten Arzneien; es war nicht immer im Stande, die Entwickelung der Krankheit auf einen höheren Grad zu ver-

hindern. Gegen die ausgebildete Cholera vermag die Hydrotherapie sehr wenig, denn wenn auch in Zuckmantel von 7 an nicht-asphyktischer Cholera leidenden Kranken 5 geheilt wurden, so wurde dagegen in Jauernigg von 5 solchen Kranken gar keiner gerettet.

Dr. *Hampeis* (4) versichert, dass gegen die asphyktische Cholera das kalte Wasser eben so wenig geleistet habe, als alle andern Mittel.

Dr. *Bertani* (106) erklärt die Erscheinungen des algiden Stadiums der Cholera durch einen Krampf des Herzens, vergleicht den algiden Zustand mit dem Erfrorensein und folgert daraus, dass die Anwendung der Wärme beim algiden Zustand eben so nachtheilig sei, wie beim Erfrorensein, während die Kälte gegen diese beiden Zustände das einzige Heilmittel sei. Er liess die Kranken mit Eis reiben oder in Leintücher wickeln, welche mit eiskaltem Wasser befeuchtet waren, dann wurden sie gut abgetrocknet und in wollene Decken gelegt und dieses Verfahren so oft als nöthig wiederholt. Ein besonderes Gewicht legt er aber auf die Ansetzung von Blutegeln an die Basis der Brust. Wenn der Kranke aus den nassen Leintüchern genommen und gut abgetrocknet (theilweise gut bedeckt?) war, so wurden 8 Blutegel an die Basis der Brust gesetzt; wenn nach deren Abfallen die algiden Erscheinungen sich noch nicht gebessert hatten, so wurden nach deren Abfallen noch 4 andere Blutegel gesetzt und nach deren Abfallen noch einmal 4 Blutegel, wenn solches nöthig war *). Hr. *Bertani* versichert, dass die geringe, langsame, aber andauernde Blutung aus den Blutegelstichen sehr viel dazu beitrage, die Stase in den Lungen zu beseitigen und den Weg für die Circulation wieder frei zu machen. Nach ihrer Anwendung verschwindet die Angst und die Beklemmung in den Praecordien und der Magengegend, Erbrechen und Durchfall lassen nach, der Puls und die Temperatur des Körpers heben sich. Während dieses Verfahrens bekömmt der Kranke innerlich nichts als Eis, theils um seinen Durst zu stillen, theils weil das innerlich angewendete Eis eben so heilsam wirkt, wie die äusserlich angewendete Kälte. Wenn nun mit der beginnenden Reaction Erscheinungen von Hirncongestionen sich einstellen, so werden auch einige Blutegel hinter die Ohren an die Warzenfortsätze gesetzt, und da die Hirncongestionen um so sicherer eintreten, je heftiger das algide Stadium war, so liess der Herr Verf. schon in diesem Stadium gleichzeitig Blutegel an die Basis der Brust und an die Warzenfortsätze setzen, um heftigen Cerebral-Erscheinungen vorzubeugen. Die Cerebral-Congestionen waren nämlich die häufigsten Erscheinungen im Reactionsstadium; nach ihnen kamen die Hyperaemien und Stasen im Nahrungskanal. Andere Zufälle, wie Arteritis, Bronchitis, Pneumonie Peritonitis wurden zwar auch, aber seltener beobachtet.

Zuweilen dauerte die Angst und Beklemmung noch im Reactionsstadium fort und dann wiederholte Verf. die kalten Einwicklungen und Blutentziehungen, wir glauben aber aus einer von ihm mitgetheilten Krankengeschichte folgern zu dürfen, dass in solchen Fällen permanente Ueberschläge von Eis auf den Magen und ganz kleine Gaben von essigsaurem Morphium sich besonders nützlich zeigten. Ueberhaupt scheinen die Ueberschläge von Eis auf den Magen und die Basis der Brust einen sehr heilsamen Einfluss gegen den algiden Zustand zu üben, denn auch Dr. *Tosi* in Vignola versichert gute Erfolge von denselben gesehen zu haben.

In andern Fällen begann die Reaction im Kopf und Gesicht; das Gesicht wurde roth, die Augen glänzten oder waren selbst etwas injicirt, die Arterien des Kopfs pulsirten, während der Körper blau und kalt blieb, und solches ist immer zu fürchten, wenn das algide Stadium lange gedauert hat, selbst wenn es nicht sehr heftig war, oder wenn es gar nicht oder nicht zweckmässig behandelt wurde. In solchen Fällen wurde das Ansetzen von einigen Blutegeln von Zeit zu Zeit wiederholt, bis die Reaction allgemein wurde, was zuweilen erst nach 2—3 Tagen geschah.

In noch andern Fällen war die Reaction eine schwache, vorübergehende, es kam wieder zum algiden Zustand, und dann musste das ganze gegen diesen Zustand empfohlene Verfahren wieder aufgenommen werden.

In noch andern Fällen blieb die Reaction ganz schwach und es erschien ein kalter klebriger Schweiss. Diese Fälle sind hoffnungslos, und wenn ja noch eine Besserung erzielt werden kann, so wird solche durch diffusible Reizmittel erzielt. Das Opium und dessen Präparate aber sollen hier absolut schädlich sein, doch gesteht der Verf., dass er darüber keine eigene Erfahrung hat.

Wenn die Reaction sich kräftig entwickelt hat und die an die Warzenfortsätze gesetzten Blutegel zur Bekämpfung der gefährlichen Erscheinungen nicht ausreichen, dann verordnete er leichte Purgirmittel: Manna, Magnesia-Limonade, Ricinus-Oel, Calomel.

Mit dem oben beschriebenen Verfahren hat Dr. *Sartorelli* von 103 algiden Kranken 63 geheilt, während 40 starben.

*) Verf. macht darauf aufmerksam, dass bei Cholera-Kranken viele Blutegel gar nicht anbeissen, oder wenn sie angebissen, gleich wieder abfallen, dass man daher viele Blutegel zur Verfügung haben muss. Die italienischen Blutegel sind demnach eben so choleraschen wie die deutschen. *E.*

Dr. *Salvolini* (66) liess die Kranken im algiden Stadium mit zerstossenem Eis, das in einen wollenen Lappen eingebunden war, über den ganzen Körper reiben, dann trocken reiben, in grosse sehr erwärmte wollene Decken einwickeln, so dass nur der Kopf heraussah, auf die Fusssohlen einen Sack mit heissen Sand legen und innerlich einen Trank aus einem Chamomillen und Linden-Infusum mit etwas Rhum nehmen. Wenn nach Verlauf einer Stunde die Reaction noch nicht begonnen hatte, so wurde die Reibung mit Eis und das Einwickeln wiederholt und zwar alle Stunden wiederholt, bis die Reaction sich einstellte, was in der Regel nach der zweiten Reibung geschah.

Dr. *Salvolini* sagt, dass es ihm bei diesem Verfahren immer gelungen sei, Reaction hervorzurufen, dass solche aber nicht immer von Dauer war. Von 216 auf diese Weise behandelten Kranken starben 107. Wenn nun auch die meisten dieser Kranken im algiden-cyanotischen Stadium sich befanden und demnach der Erfolg den Erfolgen anderer italischer Aerzte gegenüber *) ein sehr günstiger war, so kann die Heilkunst bei solchen Erfolgen sich gewiss noch nicht beruhigen.

Der Herr Verf. berichtet, er habe auch Versuche mit dem schwefelsauren Strychnin gemacht und dasselbe in der Dosis von 3 Grammen angewendet (Jo ha amministrato in alcuni casi il solfato di stricnina a dose di 3 grammi) ohne dass Zeichen seiner Absorption sich eingestellt hatten. Was Herr *Salvolini* mit solchen Dosen Strychnin bezwecken wollte, ist uns unbegreiflich, selbst wenn, wie wir voraussagen, hier ein Druckfehler vorliegt und nur 3 Gran gemeint waren.

Dr. *Monti* in Ancon (107) schildert in einem an Prof. *Comelli* gerichteten Brief mit grossem Gepränge seine Behandlungsweise der Cholera. Nachdem die excitirende und adstringirende Methode die traurigsten Erfolge gehabt, beschloss er die Cholera wie eine scharf-narkotische Vergiftung des Ganglien-Systems zu behandeln. In so lange blos Ausleerungen nach oben und unten zugegen waren, gab er nur eine Emulsion aus einer Unze Ricinus-Oel, zwei Unzen Süssmandel-Oel, Gummi-Arabicum soviel als nöthig und etwas Pomeranzen-Syrup, die er nach und nach nehmen lies. Wenn häufiges Erbrechen dem Gebrauch dieser Emulsion in Wege stand, so gab er neben derselben Brausetrank und kleine Stückchen Eis. Beim Gebrauch dieser Mittel, nahmen die Durchfälle anfangs etwas zu, bald aber verminderten sie sich, wurden gallig und übelriechend, die Pulse hoben sich, die Haut transpirirte und es erfolgte in wenigen Tagen Genesung.

Wenn trotz dieser Mittel die Krankheit ins algide Stadium überging, oder wenn der Kranke erst in diesem Stadium in die Behandlung kam, dann wurden die oben bezeichneten Mittel gleichfalls angewendet oder fortgesetzt, dabei wurde aber der Kranke mit kaltem Wasser bespritzt, vorzüglich längs der Wirbelsäule, darauf wurde er trocken gerieben und in wollene Decken gewickelt. Die Bespritzungen mit Wasser wurden je nach der Toleranz des Kranken wiederholt, bis die Pulse sich permanent hoben, die Wärme wiederkehrte, Cyanose und Krämpfe verschwanden. In sehr schweren Fällen liess er die Glieder des Kranken mit zerstossenem Eis reiben. Um die Wirkung der Kälte zu unterstützen, liess er auch Rubefacientia auf die untern Glieder und auf das Os sacrum anwenden.

Wenn Zeichen von Congestion oder von beginnender Entzündung in der Nahrungsschleimhaut oder in den Meningen sich bemerklich machten, liess er Blutegel oder Schröpfköpfe auf die Magengegend oder an die Processus mastoidei setzen, die sehr günstig wirkten und das Typhoïd verhinderten oder aufhielten.

Wenn durch diese Mittel Besserung erzielt war, dann nahm die Krankheit zuweilen die Form eines gastrisch-biliösen Fiebers an, und dann gab er eine saure Emulsion oder ein Decoctum Graminis mit zwei Achtel (?) aufgelöster Terra foliata tartari und schwefelsaurem Natron. In allen Stadien musste die Complikation mit Würmern beachtet und durch die Emulsion mit Ricinus-Oel bekämpft werden.

Der Herr Verf. versichert, seit er diese Methode in Anwendung gebracht, nur 20 Procent seiner Cholera-Kranken im Spitale und in der Privatpraxis verloren zu haben. Da er aber nicht angiebt, wie viel Cholera-Kranke er auf diese Art behandelt hat und wie viele derselben sich im Stadium der Cholerine, wie viele im Stadium phlegmorrhoicum und wie viele sich im leichtern oder schwerern algiden Stadium befanden, und da anderseits alle diese Mittel in Deutschland und in Frankreich längst angewendet worden sind, ohne auf das algide Stadium einen entschieden heilkräftigen Einfluss zu üben, so wird jeder erfahrene Leser diese Mittheilungen des Herrn *Monti* mit Vorsicht aufnehmen.

Hautreize. Wir haben in unserem Bericht vom vorigen Jahr der Behandlung der Cholera durch die äussere Anwendung des Kochsalzes gedacht; in diesem Jahre nun liegt uns eine Mittheilung von Dr. *Starr* in Brighton vor (114), welche ganz entschieden für die Heilkraft der heissen Salzbäder gegen die schlimmsten Fälle

---

*) Die Mortalität der Cholera war in Italien durchaus viel grösser als in Deutschland, England und Frankreich. Im Jahre 1854 kamen in der Lombardei auf 989 Genesene 2127 Todte; im Piemont auf 21,000 Genesene 24,000 Todte; in der Stadt Neapel auf 5206 Genesene 7436 Todte.

der Cholera spricht. Die Cholera erschien am 30. Septbr. 1854 zu Brighton, beschränkte sich aber auffallender Weise auf die sehr stark bevölkerten und sehr unreinlichen Häuser Nr. 2, 3 und 21 in der Cross-Street, wo sie einen sehr raschen und perniciösen Verlauf machte und schnell mehrere Menschen wegraffte. Verf. hatte 8 Kranke zu behandeln. Drei derselben traf er im Vorbotenstadium und heilte sie durch Brechmittel aus Salz und Senf; zwei andere sollen im Zustande des Collapsus gewesen und hauptsächlich durch heisse Salzbäder geheilt worden sein. Da er aber diese beiden Fälle nicht näher beschreibt, so wollen wir von ihnen Umgang nehmen. Drei weitere Kranke endlich, deren Geschichte Verf. mittheilt, lagen im ausgebildeten und einer davon im tiefsten Collapsus und diese drei Kranken wurden durch warme Salzbäder geheilt. Er gab auf je 8 Maass Wasser ein Pfund Kochsalz, liess das Badwasser bis zu 110° Fahr. (34° R.) erwärmen und die Kranken längere Zeit (bis zu einer halben Stunde) in diesem Bad verweilen, bis die Erscheinungen sich besserten. Solches geschah mehr oder weniger schnell. Die Krämpfe minderten sich, Puls und Herzschlag wurden fühlbar, bei zwei Kranken kehrte das beinahe erloschene Gesicht und Gehör zurück, die Ausleerungen bekamen eine gallige Färbung, das Erbrechen hörte auf. Die aus dem Bade genommenen Kranken wurden in ein erwärmtes Bett gelegt. Bei zwei Kranken reichte ein Bad zur Heilung aus, bei dem dritten, am schwersten Erkrankten, trat nach der stattgefundenen Besserung am andern Tag der allerschlimmste Rückfall ein, und dennoch besserten sich alle Erscheinungen auffallend schnell und dauerhaft, als er wieder ins Bad gesetzt wurde. Bei diesem und beim ersten Kranken war die Reaction sehr mässig, beim zweiten Kranken aber heftig. Verf. bemerkt, dass ihm neben dem Salzbad der innere Gebrauch von Eis gute Dienste geleistet, ob er aber allen seinen Kranken Eis gegeben, darüber schweigt er. Er hebt hervor, dass das Bad bis zur Fieberhitze heiss sein und so heiss erhalten werden müsse.

Die Doctoren *Heber Jackson* und *Smith* in Columbia (Nordamerika) versichern, dass unter allen gegen die Cholera aufgebotenen Mitteln die heissen Salzbäder im Stadium des Collapsus am meisten leisteten. Herr *Jackson* sagt, dass er sie gemeinschaftlich mit Dr. *Smith* häufig angewendet und der Erfolg ein sehr erfreulicher gewesen sei, und Herr *Smith* bezeugt, dass 7 Kranke die sich in hoffnungslosem Zustande befanden und deren einer bereits volle 30 Stunden im Collapsus lag, durch diese Bäder gerettet wurden. Beide bedauern, dass sie diese Bäder erst anzuwenden begonnen, nachdem die Epidemie bereits einige Tage geherrscht hatte. Die Kranken bekamen vor ihren Eintritt ins Bad ein stimulirendes Getränk; das Wasser wurde für Erwachsene bis zu 98° Fahr. = 29,5° R. erwärmt; bei Kindern soll die Temperatur etwas niedriger sein. Die Kranken, namentlich Kinder, müssen im Bad sehr überwacht werden, damit keine zu starke Reaction eintritt. Nach dem Bade bekommen die Kranken wieder ein stimulirendes Mittel und werden zugleich mit rauhen Tüchern gerieben, während sie in ein Tuch gehüllt sind. Ins Bett gebracht, werden heisse Backsteine, die in feuchte Tücher gewickelt sind, um sie gelegt.

Dr. *Lepetit*, Chirurg am Hotel-Dieu zu Poitiers (115) rühmt sehr gegen die Cholera, und zwar gegen die algide Cholera eben so wie gegen die Cholerine, den innern Gebrauch der verdünnten Schwefelsäure und die gleichzeitige Anwendung von heissen Salzbädern mit 500 Grammes Kochsalz auf den Eimer (Seau) Wasser. Die Schwefelsäure hat sich bekanntlich gegen die Cholerine in Deutschland, England und Frankreich bewährt, es wird daher nicht überraschen wenn Herr *Lepetit* versichert 393 Fälle von Cholerine mit der Schwefelsäure geheilt und nie einen Unfall erlebt zu haben. Die ausgebildete Cholera betreffend so führt der Herr Verf. einige andere Aerzte auf, welche theils die Schwefelsäure ohne, theils mit den Salzbädern anwendeten und dabei sehr glückliche Erfolge hatten, und aus seiner eigenen Erfahrung eine Reihe von Krankheitsfällen, wo die heftigsten Cholera-Erscheinungen nach der Anwendung des Schwefelsäure Tranks und der Salzbäder verschwunden sind. Herr *Lepetit* verordnet übrigens die verdünnte Schwefelsäure in Form eines Tranks in kleinen Dosen, welche in regelmässigen Zwischenzeiten wiederholt werden. Der Gehalt des Tranks an Schwefelsäure ist je nach den Lebensaltern verschieden: so ist die Formel für Kinder von 3—6 Monat 0,3 Gramme verdünnte Schwefelsäure auf 116 Grammes Wasser; für Kinder von 10—15 Jahren 1 Gramme verdünnte Säure auf 250 Grammes Wasser; für Erwachsene 1,7 Grammes verdünnte Säure auf 250 Gramme Wasser.

Dr. *Baudon* zu Mouy (116) rühmt die gute Wirkung allgemeiner Senfbäder im Kälte-Stadium der Cholera. Er liess bei Erwachsenen 8, bei Kindern 4 Pfund Senf auf das Bad nehmen; die Kranken sollten circa eine halbe Stunde im Bad bleiben und unmittelbar nach dem Austritt sogleich mit einem Tuch bedeckt, so abgetrocknet und dann ins Bett gebracht werden. Nachdem die Kranken 10 Minuten im Bade waren, liessen Erbrechen und Durchfall nach und hörten bald ganz auf, die Cyanose und die Kälte verlor sich und der Anfall ging vorüber. Ob das Magisterium-Bismuthi, welches der Hr. Verf. nebenbei innerlich anwendete, an dieser wohl-

thätigen Wirkung Antheil hatte, müssen wir mit dem Verf. um so mehr bezweifeln, da dasselbe in einem Falle gar nicht angewendet wurde und der Erfolg derselbe war. Wir bedauern, dass Herr *Baudon* diese Bäder nur bei 4 Kranken anwenden konnte, die Wirkung des Senfbades war aber in diesen Fällen so augenscheinlich und dieselbe ist überdies theoretisch so erklärlich, dass diese Bäder jedenfalls einen Versuch im grössern Maassstab verdienen. Dass aber diese gute Wirkung der Senfbäder zuweilen eine schnell vorübergehende ist, das lehrt ein im Nr. 7 der Gazette hebdomadaire mitgetheilte Beobachtung von Dr. *Bigot* in Angers. Freilich ist in diesem Falle nicht angegeben, wie stark das Senfbad war und wie lange der Kranke in demselben geblieben ist.

Schwefliche Säure. Ein Anonymus in der Abeille medical, welcher, wie oben bei der Aetiologie vorgetragen wurde, den nächsten Grund der Cholera in einem auf den Schleimhäuten lagernden Parasiten (Oïdium hominis) findet, griff, um diesen Parasiten zu bekämpfen, zu der schweflichen Säure, die er prophylaktisch und curativ anwendete, indem er in einem dazu bestimmten Zimmer Schwefel-Blüthe auf ein heisses Eisenblech streuen und die mit diesen Dämpfen gemischte Luft athmen liess. Verf. versichert, dass von allen Personen, welche täglich wenigstens einmal solche Dämpfe geathmet, keine die Cholera bekommen, und dass das Einathmen dieser Dämpfe auch zwei- oder dreimal den Uebergang vom algiden Stadium zu einer leichten Reaction vermittelt habe. Man sollte nun wohl erwarten, dass der Verf. die so sehr gerühmte schwefliche Säure auch in der Form eines Tranks angewendet habe, um die Schleimhaut des Nahrungskanals von dem heillosen Oïdium zu befreien; aber nein! Er empfiehlt als Trank das Salbei-Wasser, welches durch Maceration der Salvia officinalis in Wasser gewonnen wird. Wie viel Cholera-Kranke er aber durch dieses Verfahren geheilt, das verschweigt er.

Schwefelsäure. Dr. *Garnier* in Carzicourt (124) rühmt laut der Gazette des Hôpitaux folgendes Verfahren. Er mischt einen Theil concentrirte Schwefelsäure mit 2 Theilen Weingeist; 5 Grammen dieser Tinctur werden mit einem Liter Wasser verdünnt, und diese Mischung geht unter dem Namen Eau de Rabel. Sobald die charakteristischen Cholera-Ausleerungen (Reiswasserstühle) eintreten, bekommt der Kranke ein kaltes Klystier bestehend aus dem Eau de Rabel. Lassen die Durchfälle nicht nach, so bekommt er ein zweites und nöthigen Falls ein drittes Klystier derselben Art. Oft liessen die Ausleerungen schon nach dem ersten Klystier nach, selten brauchte er mehr als drei. Wenn gleichzeitig Erbrechen vorhanden ist, so bekommt der Kranke dieselbe Aqua Rabelii mit gleichen Theilen Zuckerwasser, ebenfalls kalt. Wenn die Ausleerungen diesem Mittel trotzen, so wird der Aqua Rabelii etwas mehr Weingeist und Schwefelsäure zugesetzt, und ausserdem bekommt der Kranke Punsch und Pfeffermünz. Hr. *Garnier* versichert, dass beinahe alle Kranken, welche dieses Mittel in diesem Stadium gebraucht haben, genesen seien; die wenigen aber, die trotz dieses Mittels ins algide Stadium kamen, seien fast alle gestorben. Im algiden Stadium liess er die Kranken nach ihrem Belieben die Aqua Rabelii mit gleichen Theilen Zuckerwasser möglichst kalt trinken. Manche Kranken tranken während dieses Stadiums 15 Liter und mehr von diesem kalten Getränk und gaben Alles wieder von sich, diese sind aber alle genesen. Sobald die Reaction eintrat, gab er die Aqua Rabelii innerlich fort aber etwas mehr mit Wasser verdünnt und jedem Glas voll setzte er einen Löffel voll Bordeaux oder andern guten Weines bei. Einige Stunden nach Eintritt der Reaction, selbst wenn das Erbrechen noch nicht ganz beruhigt war, verordnete er alle 2 Stunden 2 Esslöffel voll Fleischbrüh, kalt oder warm nach dem Willen des Kranken und glaubt dadurch den Uebergang in den typhoïden Zustand verhütet zu haben. Eine reichlichere Nahrung gab er erst nach 3 oder 4 Tagen. Die Reconvalescenz war nach dieser Behandlung freier und rascher.

Trousseau hat dieses Verfahren in einigen Fällen bald mit bald ohne Erfolg angewendet, glaubt übrigens, dass es nicht ganz wirkungslos sei.

Aether. Dr. *O'Reardon* (26) hielt in der Sitzung des College of Physicians in Ireland am 6. Juni 1855 einen Vortrag über die Cholera-Epidemie von 1854. Er erklärt sich die Erscheinungen der Cholera durch einen Krampf im Bereich der splanchnischen Nerven und des Plexus coeliacus, welcher zwar vorherrschend den Magen und den Darm treffe, aber auch Herz und Lungen afficire und sich selbst auf die obern und untern Glieder und wohl auch auf die Muskeln der Brust, des Rückens, des Halses und der untern Kinnlade erstrecke. Sein Bestreben geht demnach bei der Behandlung der Cholera darauf aus, diesen Krampf zu stillen, und diesen Zweck glaubt er durch eine äther-haltige Arznei erreicht zu haben, welche bei der einheimischen Cholera nie versagt und bei der asiatischen Cholera auffallende Erfolge haben soll, wenn sie vor dem Verschwinden des Pulses angewendet wird. Diese Arznei besteht in einer halben Unze Aether, 8 Unzen Fenchelwasser und 2—3 Drachmen Orange-Syrup. Davon nimmt der Kranke alle halben Stunde, nöthigenfalls alle Viertelstunde einen Esslöffel voll; zuweilen kann man nur einen De-

sertlöffel voll geben, und manche Kranke vertrugen nur einen Theelöffel voll, der aber alle 10 Minuten wiederholt wurde. Der Kranke darf dabei nur wenig klare Molken oder dünnes Gerstenwasser trinken. Diese Arznei beseitigt in der Regel sehr bald, zuweilen aber auch erst nach einigen Stunden, Eckel und Erbrechen. Wenn dieser Zweck erreicht ist, bekommt der Kranke eine halbe oder ganze Unze guten Portwein, und ähnliche Dosen werden von Zeit zu Zeit wiederholt, so dass der Kranke in 24 Stunden 7—8 Unzen erhält. Dabei kann er alle 2 Stunden einen Esslöffel voll von der obigen Arznei fort nehmen, um der Wiederkehr der Uebelkeit und des Krampfs vorzubeugen und den Zustand von Collapsus zu beseitigen. Aeusserlich verordnet er Spiritus ammoniac. aromaticus und Schwefel-Aether, von jedem eine Unze, Weinessig zwei Unzen; damit werden Leinwand-Compressen gut befeuchtet, auf den Magen gelegt und befeuchtet erhalten. Die Glieder werden in Flanell eingewickelt und Flaschen mit heissem Wasser oder eingewickelte heisse Ziegel an die Fusssohlen gelegt.

Kalkwasser. Dr. *Pasquali* in Wien (111) rühmt das Kalkwasser als ein zuverlässiges Mittel gegen die Cholera. Er verordnete, 3 Unzen Kalkwasser und eine halbe Unze Gummischleim zu mischen und liess davon nach Umständen alle ganze, halbe oder viertel Stunden, nöthigenfalls alle 10 Minuten einen Esslöffel voll nehmen, ausserdem aber weder ein inneres noch ein äusseres Mittel anwenden; er untersagte sogar das Wasser zum Getränk und nur zur Labung der enorm durstenden Kranken gestattete er ihnen den Mund zuweilen mit Wasser auszuspühlen. Die Erleichterung unter dem Gebrauch des Kalkwassers war so rasch und so auffallend, dass die Kranken dasselbe gierig und sehnsüchtig nahmen. Einer verbrauchte in den ersten 10 Stunden, ohne des Verfassers Wissen, sechs solche Dosen, d. h. 18 Unzen. Durch eine entschiedene allmälige Abnahme des serösen Erbrechens und der reiswasser-ähnlichen Diarrhoe, durch Eintritt eines anhaltenden guten, warmen Schweisses, Aufhören der Krämpfe in den Gliedern, der schmerzhaften Zusammenziehungen im Bauche, der Beängstigung in den Praecordien, durch Regelung der Circulation des Blutes, Weichen der Cyanose, Absonderung eines dicken, trüben, anfangs sehr sparsamen, später reichlichen Urins, durch Excretion biliöser Materien und Aufhören des tantalischen Durstes hat sich die Heilkraft dieses Mittels so glänzend bewährt, dass in 5—10 Tagen vollkommene Herstellung ohne irgend eine Folgekrankheit erfolgte. Verf. gibt 5 Krankengeschichten als Beleg für das Gesagte. Ausserdem hat das Kalkwasser in einigen Fällen von Cholerine schnelle Heilung bewirkt.

Leider aber berichtet der österreichische Regimentsarzt Dr. *Hampeis* aus Bologna, dass dort während der Epidemie von 1855 das Kalkwasser gegen die asphyktische Cholera eben so wenig leistete, wie alle übrigen gerühmten innern Mittel.

Ammonium. Dr. *Delacroix*, Professor der medizinischen Schule zu Besançon (112) rühmt aus eigener Erfahrung gegen das algide Stadium der Cholera und namentlich gegen die drohende Asphyxie das caustische Ammonium in folgender Formel: 125 Grammes Chamillen-Infusum, 25 Grammes Pomeranzen-Syrup, 1 Gramme Salpeter-Aether und anderthalb Grammes Ammonium, davon jede Viertelstunde einen Esslöffel voll.

Dr. *Hamburger*, welcher bereits 1850 in seiner Schrift „die Cholera und ihre Heilung durch kohlensaure Alkalien“ und in Nro. 35 der deutschen Klinik vom Jahr 1853 das kohlensaure Ammonium gegen die Cholera gerühmt hat, kommt in diesem Jahre (Deutsche Klinik Nr. 33) auf dieses Mittel zurück und versichert, von demselben ganz befriedigende Erfolge gesehen zu haben. Aber er bemerkt, dass man das kohlensaure Ammonium in grossen Dosen geben müsse, wenn es nützen solle; er habe den Liquor Amonii carbonici zu 20—30 Gran stündlich bis halbstündlich gegeben und dabei noch Klystiere mit 4 Scrupel dieses Liquors setzen lassen.

Salze. Herr *Leckie* in Glasgow (113) spricht der salinischen Behandlung der Cholera (nach *Stevens*) sehr das Wort und versichert, von 21 Kranken der letzten Epidemie, die sich grösstentheils im Zustand des Collapsus befunden, nicht einen verloren zu haben; auch hatten nur zwei derselben das consecutive Fieber bekommen und zwar jene zwei, welche zuvor mit Opium behandelt worden waren, denn Opium, Branntwein und überhaupt alle Reitzmittel erklärt er für schädlich. Auch gegen die Diarrhoe hat sich diese Behandlung sehr heilkräftig gezeigt, denn von 120 Kranken, die an Durchfall litten und die alle mit Salzpulvern und 2—3 Gran Calomel behandelt wurden, hat keiner die Cholera bekommen und ist keiner gestorben.

Gegen die Diarrhoe gibt er alle 2 Stunden ein Salzpulver in Wasser und 2 Stunden nach dem zweiten Pulver 2 Gran Calomel, und 2 Stunden darauf wieder ein Salzpulver, welches alle 2 Stunden wiederholt wird, bis der Durchfall ausbleibt.

Gegen die Cholera alle halbe bis ganze Stunden, je nach der Heftigkeit des Falls, ein Salzpulver. Wenn das Erbrechen nach der dritten oder vierten Gabe fortdauert, eine halbe Drachme Soda-Carbonat, und öfter ein Stückchen Eis. Wenn das Erbrechen nachlässt, werden die Salz-

pulver wieder gegeben und zwar anfangs ohne Kochsalz, später abwechselnd mit und ohne Kochsalz. Bei diesem Collapsus alle 3 Stunden ein Klystier von einem Löffel voll Kochsalz. auf $^3/_4$ Pinte Wasser oder Fleischbrüh. In allen Fällen Senfteige auf den Magen und Unterleib. Bei kalten Extremitäten Krüge mit warmen Wasser an dieselben. Gegen Krämpfe Reibungen. Diät: Pfeilwurz und Fleischbrüh. Zum Getränk kaltes Wasser, Brausetrank, Eis.

Calomel. Prof. *Dietl* (68) schreibt zur Bekämpfung der Cholera Ruhe im Bett und strenge Diät vor und warnt nicht blos vor allen Abführ- und Brechmitteln, sondern versichert, dass schon ganz kleine Dosen von Ipecacuanha, selbst das *Dover*'sche Pulver den Ausbruch der wirklichen Cholera bewirken, wie er oft in eigener und fremder Praxis gesehen habe. Eben so verwirft er alle Reizmittel mit Einschluss der leichten aromatischen Infusa. Dagegen erklärt er Opium und Calomel als die zuverlässigen Mittel und zwar das Opium in so lange, als die Ausleerungen noch gallig gefärbt sind, das Calomel aber, wenn die Ausleerungen reiswasserähnlich werden. Bei dieser Behandlung sind unter je 100 Fällen nur 4—5 in ihrer weiteren Entwicklung nicht aufgehalten worden, während bei der Behandlung mit Ipecacuanha die Hälfte der Cholerine-Fälle in die Cholera überging. Das Opium gibt er am liebsten in Substanz zu $^1/_8$ bis $^1/_4$ Gran alle Stunden oder alle 2 Stunden. Das Calomel zu $^1/_4$ bis $^1/_2$ Gran alle 4, 3, 2 oder selbst alle Stunden. „Je wässriger, flockiger und reiswasserähnlicher die Darmausleerungen sind, je ausgedehnter der Magen, je überfüllter die Gedärme mit Flüssigkeit, je verfallener die Physiognomie, desto grösser muss die Einzelgabe des Calomels sein und desto öfter muss sie wiederholt werden, so dass bei sichtbarem Uebergange der galligen und faeculenten Diarrhoe in die spezifische (reiswasserähnliche) und bei den andern oben angegebenen Erscheinungen alle Stund ein ganzer Gran zu verabreichen ist." Bei dem Erscheinen galliger Stühle wird das Calomel in kleineren und selteneren Dosen fortgegeben, bis die Stühle consistenter und klebrig werden. Kataplasmen auf den Bauch und Stärkklystiere mit Opium unterstützen dieses Heilverfahren. So lange der Umfang des Magens sich nicht vermindert, so lange das Kollern nicht aufhört, solange der tympanitisch leere Schall der Gedärme sich nicht in einen sonoren verwandelt, sind Rückfälle zu befürchten.

Begbie (20) hat 27 Kranken, die alle im Collaps lagen, das Calomel in kleinen Dosen nach *Ayre* gegeben; die Hälfte dieser Kranken genas, die andere Hälfte starb. Dieses stimmt mit anderen Beobachtungen, die gleichfalls im Stadium des Collapsus eine gleiche Zahl von Genesenen und Gestorbenen bei dieser Behandlung ergaben.

Ricinus-Oel. Dr. *Georg Johnson*, Arzt am King's College Hospital (117) hatte, wie wir im vorigen Jahre berichteten, das Ricinus-Oel als ein zuverlässiges Mittel gegen die Cholera gerühmt und war desshalb und namentlich, weil sein Verfahren in einer politischen Zeitung wiedergegeben worden war, von seinen Collegen, bei denen er sonst in grosser Achtung stand, hart angegriffen worden; er hat nun eine Schrift veröffentlicht, die im Wesentlichen nur die Absicht hat, seine Empfehlung des Ricinus-Oels theoretisch und praktisch zu rechtfertigen. Für ihn besteht das Wesen der Cholera in einer Vergiftung des Bluts, und die Ausleerungen nach oben und unten sind kritischer Natur, durch sie sollen die schädlichen Stoffe aus dem Blute entfernt werden. Diese Ausleerungen stehen nach seiner Angabe in keinem direkten Verhältniss zu den bekannten Veränderungen des Blutes, sowie zu den Störungen in der Circulation, Respiration und Wärme-Erzeugung. Auch sind diese Ausleerungen nicht Ursache des Collapsus. Die Respiration wird gehindert durch die Contraction der feinen Zweige der Lungen-Arterie, welche durch das vergiftete Blut gereizt werden. Die Folge davon ist verminderte Oxydation des Bluts, und dadurch wird die Wärmebildung beschränkt, die Bildung der Galle und der Harn-Elemente gehindert, weil der zur Bildung dieser Elemente nöthige Sauerstoff fehlt. Demnach dürfen die Ausleerungen, die das Krankheitsgift fortschaffen, nicht gehemmt, sie müssen befördert werden, und dazu ist das Ricinus-Oel das beste und dabei mildeste Mittel. Er lässt davon Tag und Nacht fort alle Stunden eine halbe Unze nehmen. Bei excessivem Erbrechen ein Klystier von Salep und Wasser und das Ricinus-Oel mit Eiswasser. Frottiren des Körpers, Erwärmen der Füsse, Senfteige auf den Magen. Zum Getränk kaltes Wasser. Wenn der Kranke stirbt, so hat er nicht genug Ricinus-Oel bekommen.

Brechmittel. Dr. *Kuhn* in Niederbronn (118) versichert, dass die Ipecacuanha in brechenerregenden Gaben (1,20 bis 1,50 Grammes) im Beginn der Cholera gegeben, ein sicheres Mittel sei, den Verlauf der Krankheit abzuschneiden, und dass von allen Kranken, welchen dieses Mittel in der genannten Zeit gegeben wurde, keiner gestorben sei. Auch von anderen Aerzten z. B. von *Foucart* wird diese Wirkung der frühzeitig angewandten Ipecacuanha behauptet.

Dr. *von Breuning* (15) rühmt sehr die Ipecacuanha sowohl gegen die Cholerine als gegen die ausgebildete Cholera und versichert, mit derselben noch Kranke geheilt zu haben, die von andern Aerzten für verloren gegeben waren. Aber man muss die Ipecacuanha in gros-

sen Gaben (einen Scrupel auf einmal) reichen und die Dosis nach einer halben Stunde, nach Bedarf auch öfter wiederholen, um die beabsichtigte Wirkung zu erreichen.

Verf. glaubt, dass jeder Kranke gerettet werde, bei welchem die Brechwurzel kräftiges Erbrechen erzeugt und dass die Besserung auf dem Fusse folgt, wenn die entsprechenden Gaben derselben ausdauernd genug hinter einander gereicht werden, und zwar ohne nachfolgendes Typhoïd. Die erste Wirkung der Ipecacuanha macht sich dadurch bemerklich, dass das Erbrechen mehr mit Würgen und Anstrengung verbunden ist, während das Cholera-Erbrechen ein Ueberströmen ohne alle Belästigung ist. Bald wird das Erbrochene auch etwas gallig und damit beginnt die Besserung einzutreten. Auf dem höchsten Grade der Asphyxie, wo der Puls nicht mehr zu fühlen ist, kann auch die Ipecacuanha nichts mehr leisten.

Bei der Cholerine hat Verf. oft die Ipecacuanha mit Opium verbunden und die besten Erfolge davon gesehen, wenn aber die Ausleerungen einmal reiswasserähnlich sind, oder gar die Cholera ganz entwickelt ist, da kann nach dem Verf. das Opium nur schaden: (Viele andere Beobachter behaupten dasselbe.)

Dr. *Begbie* (20) versichert, dass der Senf als Emeticum das sicherste Mittel gegen das copiöse Cholera-Erbrechen sei. Er liess einen Esslöffel voll Senf mit einer kleinen Pinte warmen Wassers sorgfältig mischen und diese Dosis nehmen, sie auch nöthigenfalls wiederholen. Die unmittelbare Wirkung war für den Kranken sehr peinlich, aber wenn der Senf einige Minuten im Magen blieb, so war der Erfolg in der Regel ein sehr günstiger.

Tannin. Der kaiserliche Hofarzt *Flamm* in Wien (119), der die Cholera mit den Vergiftungskrankheiten vergleicht, hat zur Behandlung derselben das Tannin als das allgemeinste Antidot und zwar in Verbindung mit Opium angewendet. Er gab 12 bis 20 Gran Tannin, 2 Gran Laudanum purum und 2 Drachmen Zucker, liess daraus 12 Pulver machen und alle halbe Stund ein solches Pulver nehmen, während er zum Getränk nur frisches Wasser oder Eis zuliess. Statt der Pulverform wendete er auch oft eine Lösung an. ℞. Aqu. Menthae piper. ℥ 6, Tinct. Op. simpl. gtt. 20—24, Tannin. ℈ 1, Elaeosacch. Foenic., Elaeosacch. Macid. āā. ʒ 2. M. D. S. Alle halben Stunde vier Esslöffel voll, bis die Erscheinungen nachlassen, dann in längeren Zwischenzeiten.

Opium. Dr. *Hamon* (120) versichert, in den drei Cholera-Epidemien 1832, 1849 und 1854 durch das sogleich zu beschreibende Verfahren bei frühzeitiger Anwendung Entwicklung und Verlauf der Cholera immer abgeschnitten zu haben. Fürs erste liess er auf den Magen, den Unterleib und die Seiten des Bauchs Senfteige legen, welche wenigstens 5 und höchstens 10 Minuten liegen blieben. Zuweilen machte er auch je nach der Jahreszeit oder der Individualität des Kranken nach der Anwendung der Senfteige eine kleine Blutentleerung am Arm oder in der Magengegend. Wenn das Erbrechen aufgehört hat, bekommt der Kranke alle Viertelstunden einen Esslöffel voll eines Tranks, der 10 Centigrammes Opium enthält. Als Tisane ein heisses, gezuckertes, leichtes aromatisches Infusum: eine kleine Tasse voll auf einmal je nach dem Durst. Auch darf der Kranke von Zeit zu Zeit einen Esslöffel voll frisches Wasser nehmen. Ferner soll der Kranke bald etwas Fleischbrühe geniessen und nur am ersten Tage im Bett in mässiger Wärme liegen. Am andern Tag wird mit der Ernährung allmälig gestiegen, aber alle krankhaften Einflüsse vermieden. Dieses Verfahren soll ihm nie den Dienst versagt und mit Sicherheit die Entwicklung der so oft tödtlichen secundären Zufälle der Cholera (Asphyxie?) verhütet haben.

Dr. *Jörg* (100) empfiehlt im algiden Stadium Reibungen des Körpers mit Capsicum-Tinctur, eine ergiebige Aderlässe und innerlich eine Mischung aus caustischem Ammonium, Terpentinöl, Capsicum-Tinctur und Opium-Tinctur in einem Löffel voll Reiswasser. Er legt dabei ein grosses Gewicht auf die Aderlässe und zwar auf eine reichliche Blutentziehung. Da aber das Blut, trotz aller angewandten Mühe, in schweren Fällen nicht fliesst, und da in solchen Fällen nach der Erklärung des Herrn *Jörg* kein Erfolg zu erwarten ist, so begreifen wir nicht, wie er dennoch behaupten konnte, die Cholera sei selbst in ihren *schlimmsten* Graden leicht zu heilen.

Längst haben mehrere Aerzte in der Cholera eine primäre Affection des Nervensystems, namentlich des Rückenmarks erkannt, die zuerst in der Form des Krampfes auftritt, aber in Lähmung übergehen kann. Diese Meinung hat schon 1837 Professor *Siebert* und 1850 Dr. *Raphel* ganz deutlich ausgesprochen*); Professor *Riberi* in Turin (121) bekennt sich zu derselben Ansicht und führt zur Begründung derselben das spasmodische Gepräge an, welches das Gefühl von Beengung in der epigastrischen Gegend (Barre cholerique der Franzosen) die stossweise erfolgenden Ausleerungen nach oben, die wie durch einen Stempel verursachten Ausspritzungen nach unten, die nicht selten vorkommende Ischurie, die Beschaffenheit der Blase kurz nach dem Tode, die bekannten Muskelkrämpfe und, fügen wir bei, der Zustand des Herzens namentlich des linken Ventrikels so deutlich zeigen. Er hält demnach, in solange wir kein

*) Jahresbericht pro 1850 Bd. IV. S. 87.

specifisches Mittel gegen die Cholera kennen, das antispasmodische Opium für sehr nützlich. Da aber die gewöhnlichen Einführungswege der Arzneimittel (Magen, Darm, Haut) bei der Cholera mehr weniger unzugängig sind, der direkte Weg durch die Venen nicht ohne Gefahr ist; da anderseits die Schleimhäute der Urethra, der Harnblase und der Vagina beim Choleraprocess wenig oder gar nicht betheiligt sind und ihr bekanntes starkes Absorptions-Vermögen jedenfalls länger bewahren als die andern Schleimhäute*) und da er seit 24 Jahren die Einführung von Opium oder Belladonna durch die Urethra und Harnblase mit dem bestem Erfolg angewendet hat**), so kam er auf den Gedanken, ein solches Verfahren auch bei der Cholera zu versuchen, und der Erfolg hat seinen Erwartungen entsprochen.

Er benützt dazu frisch bereitetes gummöses Opium-Extract von mittlerer Consistenz; dasselbe wird mittelst eines elastischen Catheters eingeführt, welcher vorn 2 seitliche Oeffnungen hat, um das Extract theilweise aufzunehmen. Der Katheter wird vorne mit 8 bis 30 Centigrammes Opium-Extract bestrichen, durch die Wärme der Finger wird das Extract fein vertheilt, damit keine Rauhigkeit besteht, dann wird der Katheter in Oel getaucht und in die Harnröhre eingeführt. Wenn die Blase keinen Harn enthält, so wird der Katheter bis in die Blase vorgeschoben und bei Frauen ist solches wegen der Kürze der Harnröhre sehr räthlich; enthält aber die Blase Harn, so wird der Katheter bei Männern nur bis in den Blasenhals gebracht. Bei Frauen ist es einfacher und zweckmässiger, das Opium-Extract durch die Scheide einzuführen, was durch ein Charpie-Bäuschchen bewirkt wird, und nur wenn aus einem oder dem andern Grund diese Einführung nicht recht thunlich ist, z. B. im Wochenbett wählt man die Blase. Bei Kindern nimmt Herr *Riberi* 8—15, bei Erwachsenen 15—30 Centigrammes Opium zur Belegung des Katheters. Der Katheter bleibt bis zu 30 Minuten liegen, wenn aber früher Schläfrigkeit eintritt, denn die Wirkung des Opiums macht sich oft schon nach 10 Minuten bemerklich, so muss der Katheter sofort entfernt werden, damit die Narkose keinen zu hohen Grad erreicht. In leichten Fällen reicht eine Einführung des mit Opium-Extract belegten Katheters aus, in schweren Fällen muss die Einführung alle 3 Stunden wiederholt werden, bis Schlaf eintritt. Bei heruntergekommenen Greisen und bei apoplektischem Habitus vermeidet Herr *R.* dieses Verfahren, weil es Gefahr bringen könne und bei ausgebildeter Asphyxie wideräth er es, weil es nichts nützt und die schlimmen Erscheinungen der Krankheit dann dem Opium zur Last gelegt werden könnten.

Die Wirkungen des Opium-Extracts in dieser Anwendungsweise sind je nach dem Grade der Krankheit verschieden.

In leichteren Fällen reicht, wie gesagt, eine einmalige Anwendung aus, es beschleunigt den Eintritt der Reaction, beseitigt Durchfälle, Erbrechen und Krämpfe und veranlasst baldigen Harnabgang und einen kritischen Schweiss.

In Fällen von mittlerer Intensität bewirkt die erste Einführung nur eine Beruhigung in der Blase und den nächstgelegenen Organen; bei jeder neuen Anwendung greift die Wirkung derselben weiter um sich, erst werden die Schmerzen beruhigt, dann lassen Durchfall und Erbrechen und die Constriction im Epigastrium nach, dann erfolgt ein mässiger Schweiss, Abgang von Harn Schlaf und Reaction.

Bei vorgeschrittenem algiden Zustand vermag es nur die Schmerzen und die ausserordentliche Agitation der Kranken zu beruhigen. Bei ausgebildeter Asphyxie scheint es gar nichts zu leisten.

Bei der Anwendung des Opium-Extracts in der oben besprochenen Weise bleibt es dem Arzte unbenommen auch noch andere äussere und innere Mittel in Gebrauch zu ziehen, welche durch die Umstände geboten erscheinen.

Die Gazette médicale fügt 12 von verschiedenen Aerzten beobachtete Fälle bei, welche auf diese Weise behandelt wurden und von denen 2 einen unglücklichen, 10 einen glücklichen Ausgang nahmen.

Wie die Sachen bis jetzt stehen, lässt sich ein sicheres Urtheil über diese Behandlungsart nicht abgeben, wenn aber das Opium wirklich ein heilkräftiges Mittel gegen die Cholera sein sollte, dann können wir nicht einsehen, warum Herr *Riberi* dasselbe nicht lieber in der Form von Einspritzungen in die Blase anwendet, da man bei dieser Methode die Dosis viel leichter beherrschen kann, als bei der Einführung mittelst eines Katheters.

Riberi's Verfahren wurde übrigens von Dr. *Burresi* in Poggibonsi (61) in 6 schweren Fällen angewendet, von welchen 2 im phlegmorrhoischen und 4 im algiden Stadium waren, aber der Erfolg war nichts weniger als günstig, denn von diesen 6 Kranken genas nur einer. Das Mittel brachte bei allen Brennen in der Harnröhre und Drang zum Harnlassen hervor; bei 4 verursachte es gar keine narkotischen Erscheinungen, bei 2 (welche beide starben) bewirkte es Narkotisation in hohem Grade, aber ohne die Krankheit zu mildern.

*) Professor *Piorry* hat bei Cholerakranken in kurzer Zeit bis zu 2 Litres Wasser in die Harnblase gespritzt und die Absorption derselben constatirt.

**) Auch wir haben eine bedenkliche Stein-Colik durch in den linken Ureter eingeklemmten Gries mittelst einer Belladonna-Einspritzung in die Blase schnell beseitigt. *E.*

Dr. *Cerasoli* in Trezzo (122) kam gegen das Ende der dort geherrscht habenden Cholera-Epidemie auf den Gedanken, das essigsaure Morphium endermatisch gegen die heftigen Krämpfe anzuwenden. Er hatte aber nur Gelegenheit, bei 4 Kranken die entsprechenden Versuche anzustellen, die er in folgender Weise ausführte: er mischte essigsaures Morphium mit Speichel, bestrich damit eine Impfnadel und stiess diese einen halben oder dreiviertel oder selbst einen ganzen Zoll tief in die Haut ein, weil die Peripherie ohne Lebensthätigkeit war. Bei allen 4 Kranken verschwanden die Krämpfe sofort, wie durch einen Zauber; bei einem blieben sie total aus, bei den drei andern kehrten sie in so geringem Grade wieder, dass eine Wiederholung der Operation nicht nöthig erschien. Alle 4 Kranke genasen. Der Herr Verf. beruft sich dabei auf das Zeugniss des Physikus Dr. *Nicola Tenca*, welcher bei dieser Operation gegenwärtig war und die Kranken beobachtete.

Strychnin. Die Gazette hebdomadaire vom 16. Februar bringt die Beobachtungen von 4 Aerzten aus den Provinzen, welchen zufolge das Strychnin durchaus keinen Nutzen brachte, wohl aber in mehreren Fällen tetanische Zufälle, theilweise mit tödtlichem Erfolg, veranlasste.

Dr. *A. Legrand* (133) hat im December 1853 bei der Akademie der Medicin ein versiegeltes Packet hinterlegt, welches nun geöffnet wurde und folgende, bei zwei an exquisiter Cholera leidenden Frauen erprobte, Behandlungsweise der Cholera enthielt. 1) Innerlich einen Trank aus 0,10 bis 0,25 Grammes wässrigen Nux-Vomica-Extracts auf 75 Grammes destillirtes Wasser und 75 Grammes Lindenblüthwasser, davon alle 2 Stunden einen Esslöffel voll; sobald das Erbrechen nachlässt, seltener. 2) Alle 2 Stunden ein Viertelklystier mit 0,025 bis 0,050 Grammes Opium-Extract. 3) Ein grosses Blasenpflaster auf den Magen. 4) Alle 4 Stunden Einreibungen mit Baume tranquille besonders auf den Unterleib, welcher dann mit einem sehr warmen Kataplasma von Leinsamen-Mehl bedeckt wird. 5) Zum Getränk Selzer Wasser mit gleichen Theilen kaltem Brunnenwasser.

Dr. *Tosi* (67) berichtet über die Cholera-Epidemie zu Vignola und trägt über die Behandlung derselben folgendes vor. Der Professor *Grimelli* in Modena hatte durch Versuche gefunden, dass eine Verbindung von einem Theil schwefelsaurem Strychnin mit 2 Theilen schwefelsaurem Morphium ein vorzügliches Mittel zur Verhütung der Seekrankheit und zu diesem Zweck viel wirksamer ist, als jedes dieser beiden Salze einzeln gegeben. Er liess einen Theil schwefelsaures Strychnin mit 2 Theilen schwefelsaurem Morphium mischen und diese Mischung in Pulver vertheilen, von denen jedes einen Achtels-Gran dieses Doppelsalzes oder $^1/_{24}$ Gran schwefelsaures Strychnin und $^1/_{12}$ Gran schwefelsaures Morphium enthielt und des Tags 3—4 solche Dosen nehmen. Auch hatte er dieses Mittel gegen die Cholera vorgeschlagen. Dr. *Tosi* machte nun mit diesen Mitteln Versuche in der Cholera-Epidemie im Spätsommer 1854, welche über alle Erwartung günstig ausfielen. Er liess die bezeichnete Verbindung in Pulver theilen, die einen Sechstel-Gran derselben, sohin $^1/_{18}$ Gran schwefelsaures Strychnin und $^1/_9$ Gran schwefelsaures Morphium enthielten; der Kranke bekam alle halbe Stunde ein solches Pulver, wenn die ersten Dosen nicht behalten wurden; aber es kam ihm nur zweimal vor, dass er 4 Pulver auf diese Art hinter einander geben musste, denn in der Regel hörte das Erbrechen nach der zweiten oder spätestens nach der dritten Dosis auf und bald darauf blieben auch die Durchfälle aus. Sobald das Erbrechen gestillt war, gab er eine Stunde später noch eine Dosis, und 2 Stunden nach dieser noch eine Dosis und 3—4 Stunden später die letzte Dosis für diesen Tag. Am andern Tag wurde nur früh und Abends eine Dosis gegeben. Zugleich mit dem Pulver gab er Eis und auf den Magen liess er einen Senfteig legen. *) Gegen die Krämpfe wendete er Einreibungen mit einer Salbe aus einer Drachme reinem Cyankalium und einer Unze Fett an, welche die Krämpfe immer schnell beseitigten, selbst wenn der Fall tödtlich endete. Von den so behandelten Kranken wurden weit mehr als die Hälfte geheilt.

Dr. *Wylimann* (14) berichtet an die Redaction der Schweizer Zeitschrift die glänzenden Erfolge seiner Behandlung mit Strychnin und Opium, zu welcher er dadurch geführt wurde, dass *Abeille's* Verfahren im letzten Sommer von der medicinischen Akademie zu Paris, Montpellier und Turin über alle Erwartung erfolgreich gefunden wurde. **) Sein Verfahren war folgendes: 1 Gran reines oder salpetersaures Strychnin, eine halbe bis ganze Drachme Opium Tinctur und 6 Unzen destillirtes Wasser werden gemischt; dann nimmt der Kranke stündlich einen Esslöffel voll (also in 12 Stunden einen Gran Strychnin!). Bei sehr heftigen An-

*) Früher, als er das schwefelsaure Strychnin mit dem schwefelsauren Morphium noch nicht versucht hatte, legte er 3 Pfund zerstossenes Eis in Leinwand gewickelt auf die Magengegend, liess es hier ungefähr 10 Minuten liegen und ersetzte es dann durch einen Senfteig, der aus Sauerteig, Senfmehl und siedendem Wasser bereitet war; nach gleicher Zeit kehrte er wieder zum Eis zurück und wechselte so, bis die Wärme in der Magengegend wiederkehrte; von wo sie sich über den ganzen Körper verbreitete.

**) Woher wohl Herr *Wylimann* diese Nachricht haben mag! *E.*

fällen oder im dritten Stadium liess Herr *W.* 3—4 Mal halbstündlich und nachher stündlich einen Löffel voll nehmen. Wenn die Symptome nachgelassen hatten oder der Anfall nur schwach war, gab er nur alle 2 Stunden einen Esslöffel voll. Waren die Glieder kalt, so liess er bis zur Erwärmung Tinctura capsici und Liquor ammon. caust. einreiben, Senfteige an die Waden und Oberarme, Vesicantien an die Schenkel und in die Herzgrube setzen. Zum Getränk nur Pfeffermünz-Thee und Cognac. Blosses Wasser und Eis sind streng zu vermeiden.*) Wenn die Zeichen der Cholera verschwunden sind, Reisbrühe mit Kalbsknochen abgekocht, nachher Hühnersuppe, zum Getränk Wasser mit Wein oder mit Branntwein. Auf diese Art hat Hr. *Wylimann* während der Epidemie von 1855 in New-Orleans 57 Cholerakranke behandelt und alle ohne Ausnahme geheilt. Die Kur dauerte 1—2 nie über 3 Tage. Er hat das Verfahren an sich selbst erprobt und „behandelt die Cholera nunmehr mit ähnlicher Zuversicht wie etwa eine leichte Indigestion.“ Das ist echt amerikanisch!

Terpentin-Oel. Die Doctoren *Edw. Smith*, *Copland* und *Oconor*, welche bei der Cholera eine primäre Affection des Gangliensystems anerkennen, versichern, von dem Gebrauch des Terpentinoels guten Erfolg gesehen zu haben.

Kreosot. Unter vielen andern Mitteln wurde in Deutschland auch das Kreosot gegen die Cholera versucht, namentlich hat Dr. *Weber* dasselbe in 3 oder 4 Fällen angewendet und sehr heilkräftig gefunden; es stillte vor allem das Erbrechen (Bull. gen. de Therap. 1851 Fevr. 28). In diesem Jahre nun kommt *Bertolio* (96) auf dieses Mittel zurück und führt unter anderm an, dass Dr. *Corneliani* in seiner 1835 zu Pavia erschienenen Schrift „Esperienze e osservazioni su l'uomo e su li animali intorno alle virtu del Creosoto“ pag. 38 die Geschichte von zwei an rheumatischem Tetanus leidenden Kranken bespreche, bei welchen nach dem Gebrauch des Kreosots die zuvor immer sich gesteigert habenden Muskel-Contractionen abnahmen und endlich vollkommene Heilung erfolgte. Ein solcher Erfolg zeigt allerdings von der grossen krampfstillenden Kraft dieses Mittels.

Zusammengesetzte Mittel. Dr. *Rothamel* (11) rühmt sehr gegen die Cholera folgende Pulver: R. Flor. Zinci gr. ½, Natri bicarbon. gr. 8, Acid. tart. gr. 5, Opii purissimi gr. ½, Eleosacch. Macidis gr. 10. M. F. pulv. dentur tales Doses 12. S. Alle Stunden 1 Pulver zu nehmen. Wenn aber dieses viel gerühmte Pulver nur eine Abnahme der Erscheinungen zu Stande brachte, was in der Regel der Fall gewesen sein soll, dann verordnete er Natri bicarb. Drachm. 1, Aquae Cinnam. Unc. 3, Syrup. Cinnam. Unc. ½, Syrup. Diacod. Drachm. 2. Stündlich einen Esslöffel voll, oder nöthigenfalls 10—15 Tropfen alle Viertelstunden und dann steigend. Wenn auch dieses „ausgezeichnete“ Mittel im Stiche liess, verdünnte Salpetersäure (1 Drachme auf 6 Unzen Salep-Decoct mit Melissenwasser und 1 Unze Syrup. Papav. Rhoeados. Alle 5—10 Minuten 1 Esslöffel voll.

Dr. *Wilson* auf Mauritius (125) empfiehlt als neues und unfehlbares, von Malagischen Seeräubern ihm mitgetheiltes Mittel gegen die epidemische Cholera das Cajeput-Oel in energischen Dosen bei gleichzeitiger Anwendung von Wärme und von Reibungen des Körpers und der Glieder. Das Cajeput-Oel wird aber seit langer Zeit in Indien gegen die Cholera angewendet, ohne dass wir je von einer so zuverlässigen Wirkung desselben etwas gelesen hätten.

Das von dem holländischen Apotheker *Schelt* (ohne wissenschaftliche und empirische Motive) zusammengesetzte Heilmittel ist nach der Medizinischen-Zeitung Russlands Nr. 46 folgendes:

Rec. Bismuth. hyd. nitric.,
Ammon. carbon. pyrool. aa gr. xxjv,
Morphii acet. gr. j,
Pulv. lap. canc. ʒjß,
— gummos. ʒj,
Ol. anis. gtt. jv,
M. f. pulv. Divid. in part. xii aequal.

Gebrauchsweise: Alle viertel oder halbe Stunden ein Pulver; späterhin, nach Umständen, alle Stunden. *Schelt* behauptet, das dies Mittel selten seine Dienste versagt, und sehr rasch, meistentheils bereits nach fünf Minuten, seine Heilwirkung geäussert habe.

Venen - Einspritzungen. Dr. *Duchaussoy* (110) hat eine Reihe von Versuchen angestellt, mit welchen er bezweckte, Arzneimittel direkt durch die Venen ins Blut und in den Kreislauf einzuführen, nachdem die Absorption auf den Schleimhäuten aufgehoben erschien. Die Erfolge können in drei Kathegorien getheilt werden.

I. Kathegorie. Die in die Venen eingespritzten Arzneien hatten, selbst bei Anwendung von enormen Dosen gar keinen Erfolg; es wurde z. B. die (unverantwortliche) Dosis von 2,5 Centi-Grammes oder ½ Gran schwefelsaures Strychnin in die Vene eingespritzt, ohne dass irgend eine Wirkung des Strychnins sich bemerklich machte. Diese gänzliche Erfolglosigkeit zeigte sich freilich in solchen Fällen, wo die Einspritzung anderthalb Stunden oder auch nur eine halbe Stunde vor dem Tode gemacht wurde. Ob nun in solchen Fällen die Nerven ihr Reactionsvermögen bereits verloren hatten, oder ob bei der Beschaffenheit des Bluts das Strychnin nicht in die Haargefässe der Organe gelangen konnte und

*) Eis soll in Amerika sehr verderblich gewirkt haben.

sohin das Ergebniss ein anderes gewesen wäre, wenn zuvor durch Einspritzung einer entsprechenden Quantität einer Salzlösung das Blut vorbereitet gewesen wäre, das ist noch zu erforschen.

II. Kathegorie. Die in die Venen gemachten Einspritzungen veranlassten unverkennbar eine Reaction, diese hatte aber keinen Bestand und die Kranken starben. Eine solche Wirkung trat ein nach der Einspritzung von 100 Grammes Infusum Menthae mit 15 Grammes Melissen-Alkoholat; ferner nach der Einspritzung von 10 Grammes Kochsalz in 200 Grammes Infusum Menthae. In solchen Fällen war die Wirkung wahrscheinlich deswegen eine vorübergehende, weil nicht das entsprechende Heilmittel gewählt worden war.

III. Kathegorie. Die Einspritzung brachte eine dauernde Wirkung hervor. Ein solcher Fall ist folgender. Die Cholera gesellte sich zu einem Wechselfieber und als der algide Zustand eingetreten war, wurden 30 Centi-Grammes schwefelsaures Chinin in die Vena cephalica eingespritzt; unmittelbar darnach stellte sich Taubheit ein, welche 12 Stunden dauerte. Genesung.

Aus solchen vereinzelten Fällen lassen sich natürlich keine Folgerungen ziehen, aber auch die Fälle der ersten und zweiten Kathegorie sind für unser Wissen noch sehr unfruchtbar.

Laut den Mittheilungen des Dr. *Reuss* (77) wurden in Strassburg bei 15 Kranken Einspritzungen in die Vene versucht. Bei 7 derselben wurde eine blose Salzlösung angewendet, die auf 1000 Theile destillirten Wassers 6 Theile Chlornatrium und je einen Theil phosphorsaures, schwefelsaures und kohlensaures Natron enthielt, und von dieser Lösung wurden 100 bis 650 Grammes eingespritzt. Die Wirkung war eine vorübergehende Hebung des Pulses. Alle diese 7 Kranken starben und zwar einige früher, als man ihrem Zustande nach erwartet hatte. Bei acht andern Kranken wurde eine ähnliche Salzlösung eingespritzt, die aber je auf 100 Grammes Flüssigkeit $^1/_{50}$ Gran Strychnin enthielt, und von dieser Lösung wurden 100 bis 300 Grammes, sohin $^1/_{50}$ bis $^1/_{16}$ Gran Strychnin eingespritzt. Auch diese Einspritzungen nützten nichts, denn alle 8 Kranken starben. Bei 6 derselben wurden keine Erscheinungen beobachtet, welche auf Rechnung des Strychnins gesetzt werden könnten; bei einem, dem $^1/_{25}$ Gran Strychnin eingespritzt wurde, entstanden im Verlauf einiger Stunden leichte toxische Erscheinungen: Trismus, Sehnenhüpfen, Zusammenfahren, die sich aber bald wieder verloren, und der Tod erfolgte erst nach 5 Tagen. Bei einem andern Kranken, dem $^1/_{16}$ Gran Strychnin eingespritzt wurde, $^5/_4$ Stunden nach der Einspritzung plötzliches Aufschreien, Sichaufrichten im Bett, Zusammensinken und der Tod, welcher Verlauf vom Herrn Verfasser dem Strychnin zugeschrieben wird.

Bekanntlich treten sonst nach der Einführung von $^1/_{16}$ Gran Strychnin durch den Magen die physiologischen Wirkungen dieses Stoffs schon nach 10 bis 15 Minuten ein; wenn nun bei direkter Einführung in das Blut und bei relativ grösserer Concentration der Strychnin-Lösung eine wenn gleich tödtliche Wirkung erst nach $^5/_4$ Stunden eintrat, und wenn bei Einspritzung von kleineren Gaben die physiologische Wirkung ganz vermisst wurde, so darf man wohl annehmen, dass in der Cholera die Nerven nicht so schnell und nicht so fein gegen das Strychnin reagiren, wie im normalen Zustand, und wenn daher das im algiden Stadium durch den Magen eingeführte Strychnin keine physiologische Wirkung äussert, so darf man daraus nicht unbedingt folgern, dass es nicht resorbirt worden sei.

Dr. *Richardson* (126) berichtete der Londoner Medical Society, Dr. *Bovell* zu Toronto in Canada, habe bei 6 Cholera-Kranken im schlimmsten algiden Zustande acht Unzen frisch gemolkene, sohin kühwarme Milch durch die Vene eingespritzt und bei zwei von diesen 6 Kranken sei darauf sofort Besserung und dann Genesung erfolgt.

Elektricität. Dr. *Haller* (4) berichtet aus dem Wiener-Krankenhaus, dass bei den Schwererkrankten weder das valeriansaure Ammonium, noch der Phosphor, noch das von Landolfi vorgeschlagene Chlorbrom sich nützlich erwiesen. Nur die Inductions-Elektricität scheine Erfolge gehabt zu haben. Es wurden, leider erst gegen das Ende der Epidemie, bei 4 Schwererkrankten der *Neff*'sche Apparat so angewendet, dass ein Pol in den Mastdarm der andere auf die Magengrube zu liegen kam; bei dieser Anwendung wurden schon schwache Ströme empfunden, die Wärme kehrte zurück, Herz- und Pulsschlag hoben sich, es trat Reaction ein und drei von diesen 4 Kranken wurden gerettet.

Behandlung des Reactions-Stadiums. Dr. *Begbie* (20) empfiehlt nach der Beseitigung des Collapsus blutige oder auch nur trockene Schröpfköpfe an die Lendengegend und innerlich das essigsaure Kali in Scrupel-Dosen aber stark verdünnt und oft wiederholt. Die Absonderung des Harns wurde dadurch gefördert und das essigsaure Kali verursachte nie Eckel oder Ueblichkeit. Ferner hat *Begbie* bei allen Kranken, die sich vom Collapsus erholt hatten, den Catheter angewendet. Durch denselben wurde in den meisten Fällen ein wenig trüber Urin abgestossen, in 3 oder 4 Fällen aber flossen zu seiner Verwunderung 6—12 Unzen Urin mit darauffolgender grosser Erleichterung des Kranken ab. In diesen Fällen hatte sich die Blase fest über ihren Inhalt zusammengezogen.

Dr. *E. Joerg* empfiehlt gegen das reactionäre und typhöse Stadium mit grosser Zuversicht Aderlässe und Chinin, aber wie viele Kranke er in diesem Stadium durch das eben bezeichnete Verfahren geheilt habe, das sagt er nicht, sowie er auch die Erfolge seiner Behandlung in den andern Stadien der Cholera weder durch Krankheits-Geschichten noch durch statistische Zusammenstellungen nachweist. Und dennoch stellt der Herr Medizinalrath *G. Joerg* in Leipzig die Anforderung, man solle das prophylaktische und therapeutische Verfahren seines Sohnes versuchen, und wenn, „aus leicht denkbaren Gründen" die erwarteten Erfolge nicht eintreten, so solle man seinen Sohn aus Amerika kommen und diese Methoden durch ihn selbst anwenden lassen. Aber was setzt Herr Medizinalrath *Joerg* für den Fall ein, wenn „aus leicht denkbaren Gründen" die fraglichen Mittel auch in den Händen seines Sohnes die versprochenen Dienste nicht leisten?

Ueberblicke. Wir haben im vorigen Jahr gemeldet, dass der Gesundheitsrath zu London einen Ausschuss gewählt hat, um eine statistische Zusammenstellung über die Ergebnisse der verschiedenen Behandlungsarten der Cholera zu bearbeiten. Zu diesem Behuf waren an die Aerzte, welche Cholera-Kranke zu behandeln hatten, Formulare gesendet worden, welche diese auszufüllen hatten. Es liefen die Berichte über 2749 Cholera-Fälle ein, und das Ergebniss aller dieser Einzelberichte ist nun von dem genannten Ausschuss zusammengestellt worden (127). Nach dieser Zusammenstellung starben von Cholera-Kranken überhaupt bei der Behandlung

mit Salzen	71,7 %
mit Stimulantien	54 %
mit Calomel und Opium	36,2 %
mit Kreide und Opium	20,3 %.

Von Kranken im Zustand des Collapsus starben bei der Behandlung

mit Calomel und Opium	59,2 %
mit Calomel in grossen Dosen	60,9
mit Salzen	62,9
mit Kreide und Opium	63,2
mit Calomel in kleinen Dosen	73,9
mit Ricinus-Oel	77,6
mit Schwefelsäure	78,9.

Ein Rezensent in der Medical-Times sagt von dieser Arbeit, es habe nie ein schlagenderes Beispiel zur Bestätigung des alten Satzes gegeben, dass man mit der Statistik Alles beweissen könne, als eben diese Tabellen. In der That sind dieselben einerseits lückenhaft und anderseits sind heterogene Dinge zusammengeworfen, wie bereits Dr. *Ayre* in Hull geklagt hat (bei der Behandlung mit Calomel in kleinen Dosen); wir können daher den gezogenen Schlüssen keine Gültigkeit zugestehen.

Das Comitée für die Behandlung der Cholera im Gesundheitsrath hat zu seinem früheren Bericht einen Nachtrag über die Ergebnisse der verschiedenen Behandlungsweisen der Cholera geliefert, welcher 800 in den Provinzen behandelte Fälle, dann 179 in London behandelte, aber zu spät zur Anzeige gekommene Fälle umfasst (128). Daraus ergiebt sich in Bezug auf die 800 in den Provinzen behandelten Fälle.

I. Für die Behandlung der Vorläufer-Diarrhoe.

Angewendete Mittel	Procente		
	der Genesenen	der Uebergänge in Cholera	der Gestorbenen
Catechu, Kino etc.	41,0	59,0	0
Salze	58,1	41,9	0
Ausleerende Mittel	75,0	25,0	0
Calomel	74,7	24,0	1,3
Calomel mit Opium	78,0	18,9	3,1
Stimulantia	78,2	16,0	5,8
Kalk mit Opium	81,9	13,8	3,3
Essigsaur. Blei m. Opium	86.0	11,2	2,8
Opium	86,3	8,6	5,1
Kalkmixtur	95,0	3,6	1,4
Schwefelsäure m. Opium	96,0	2,6	1,4

II. Für die Behandlung im Collapsus.

Angewendete Mittel	Zahl der Fälle	Procente der Gestorb.
Calomel in kleinen Dosen *)	33	100,0
Calomel in grösseren Dosen	155	54,1
Calomel mit Opium	95	45,2
Andere Mercurial-Präparate	39	66,6
Salze	9	100,0
Schwefelsäure	45	80,0
Andere Mineral-Säuren	21	52,3
Kalkmixtur u. Kalk mit Opium	24	79,1
Essigsaures Blei mit Opium	16	100,0
Opium	7	85,7
Catechu, Kino etc.	5	60,0
Ammonium	10	90,0
Aether	46	91,3
Branntwein	47	100,0
Chloroform	5	40,0
Ricinus-Oel	12	83,3

III. Für die Behandlung des consecutiven Fiebers.

Angewendete Mittel	Behandelte Fälle	Zahl der Gestorb.
Salze	56	21
Mercurialien	22	6
Aperientia	101	8
Diuretica	1	0
Stimulantia	21	14
Aeussere Reizmittel	3	2
Ernährung für sich	5	2

*) Bekanntlich hat Dr. *Ayre* nachgewiesen, dass die von der Mehrzahl der englischen Aerzte angewendete Methode, das Calomel in kleinen Dosen zu geben, nicht mit der seinigen identisch ist.

Regimen. Dr. *Koehler* (99) sagt: „Jede Kraftanstrengung überhaupt, selbst schon eine passive Erschütterung ist im Cholera-Anfall gefährlich. Häufig wurde in München beobachtet, wie in ihrer Wohnung in leidlichem Zustande abgeholte Kranke in Folge des Transportes bei der Ankunft im Spital asphyktisch waren. Der Transport im Gefährte scheint bedenklicher als der auf Tragbahren.“ Dieser bis jetzt von den meisten Aerzten übersehene schlimme Einfluss des Transports auf die Cholera-Kranken ist bedenklicher, als viele ahnen und glauben: in Paris verursachte die Cholera die grösste Mortalität bei jenen Regimentern, deren Kasernen am weitesten vom Spitale entfernt waren. Dieses ist einer der vielen Umstände, welche gebieten, in grösseren Städten in jedem Distrikt ein Cholera-Spital einzurichten.

VI. Typische Krankheiten.

(*Intermittentes.*)

Rigodin. Mém. des Fièvres intermittentes en général et en particulier de celles qui ravagent la Brenne. Révue méd. Mars 15.

L. Traube und *P. Jochmann.* Zur Theorie des Fiebers. Deutsche Klinik. Nr. 46.

De Larue. De la Fièvre intermittente octane. Révue de la Therap. Nr. 1 und 2.

Onchena. Rapport sur le travail de M. le Dr. *Coppée*, intitulé: quelques observations de Fièvre larvée grave. Bull. de la Soc. de Med. de Gand. Vol. XXII. p. 13.

T. Baily. On nitric acid as a remedy for intermittent fever. American. Journ. of med. sc. July.

P. Gamberini. Mixtura oxalico-martialis gegen Wechselfieber. Bolletino de sc. med. di Bologna. Febr. Med. Central-Ztg. Nr. 63.

Fuster. Sur l'ingestion par l'estomac de très-hautes doses d'acide arsenieux dans le traitement des vieilles fièvres intermittentes. Compt. rend. de l'Acad. des Sc. Nr. 25. Juin 18.

Giamb. Poli. Febbre intermittente risanata coll'uso de fosforo. Gazz. med. Ital. Stati Sardi. Nr. 26.

Fr. Seitz. Versuche mit dem Mellon-Kalium, dem kohlenstickstoffsauren Kali und dem Cinchonin gegen Wechselfieber. Deutsche Klinik. Nr. 40.

Bretonneau. Medication curative de la Fièvre intermittente. Archiv. génér. Fevr.

**B. Viale.* Praelectiones clinicae, annus primus. Romae 1854. Gazz. med. Ital. Toscana. Nr. 43.

Steuer. Sichere Heilart der Wechselfieber. Preuss. Vereins-Ztg. Nr. 46.

Hudellet. Etude comparative des deux sulfates de Quinine et de Cinchonine dans le traitement des Fièvres intermittentes. Revue méd. chir. Janvier.

Dersey Cullen. One hundred and eighty cases of Intermittent Fever treated in the Philadelphia Hospital with sulphate of Quinidia. Amerc. Journ. of med. sc. January.

Herpain. Emploi des pediluves dans le traitement des Fièvres intermittentes. Journ. de Med. et de chir. prat. — Journ. de Med. de Bruxelles. Fevr.

Kums. Behandlung der Wechselfieber durch Elektrizität. Presse med. Nr. 16.

Wolff. Febris intermittens apoplectica. Preuss. Vereins-Zeitung. Nr. 52.

Bamberger. Beobachtungen und Bemerkungen über Hirnkrankheiten. Verhandl. der physical. med. Gesellsch. zu Würzburg. Bd. VI. 305.

Klein. Ein Fall von Intermittens convulsiva (quotidiana triplex). Deutsche Klinik. Nr. 37.

Klein. Fall von Intermittens erysipelatodes bihebdomataria. Deutsche Klinik. Nr. 37.

Einige Beobachtungen über das Verhältniss von Cholera, Wechselfieber und Typhus. Deutsche Klinik. Nr. 7.

Wechselfieber in Genere.

Dr. *Rigodin* hat eine von der Gesellschaft der Medicin zu Poitiers gekrönte Denkschrift über die Wechselfieber geschrieben, welche in dem Theile des Departements de l'Indre endemisch sind, der die Brenne genannt wird und der sehr reich an sumpfigen Fischteichen ist. Die Schrift ist offenbar gut geschrieben, enthält aber über die Pathologie der Wechselfieber nichts Neues; nur einiges wollen wir hervorheben. Es kommen neben den gewöhnlichen auch viele perniciöse Fieber vor mit blutigem Erbrechen oder Durchfall, mit Cardialgie, Dyspnoe, Coma, Delirien, Hydrophobie, Ohnmacht, die im zweiten oder dritten Anfall, zuweilen schon im ersten tödten. Verf. hat gefunden, dass die China sich heilkräftiger erwies als das Chinin; dass die China-Präparate durch einen Zusatz von Opium an Heilkraft gewinnen (längst von uns anerkannt und verfochten) und dass das Opium für sich sich oft hülfreicher zeigte, als das schwefelsaure Chinin für sich. Besonders rühmt er *Sydenham*'s Laudanum. Die Geschwulst der Milz weicht bei weitem nicht immer dem Chinin, eher dem Chinin in Verbindung mit milchsaurem Eisen. Chinin, Eisen und Opium zusammen hat er auch bei hartnäckigen Recidiven mit Erfolg gegeben. Nicht alle Fieber sind von Milzanschwellung begleitet. Die Sumpf-Cachexie ist häufig: Gelbliche Gesichtsfarbe, dünn flüssiges blasses Blut, Abmagerung, seröse Congestionen sind ihre Erscheinungen.

Die Lungentuberkulose ist in der Brenne selten und macht einen sehr langsamen Verlauf.

Pathologie. Die Doctoren *Traube* und *Jochmann* haben bei einem an regelmässigem Quartanfieber leidenden Kranken den Harn an den fieberhaften, wie an den fieberfreien Tagen in täglichen drei Portionen sammeln lassen, nämlich eine Portion von Morgens 6 bis Mittags 12 Uhr, eine Portion von Mittags 12 bis Abends 6 Uhr und eine Portion von Abends 6 bis des andern Morgens 6 Uhr. Jede Portion haben sie innerhalb der nächsten 6 Stunden, nachdem sie gesammelt war, untersucht, das Volum derselben gemessen, das specifische Gewicht bestimmt und dann nach *von Liebig*'s Titrir-Methode auf Chloride und Harnstoff untersucht. Das Gesammt-Ergebniss war folgendes:

1) Während des Frost- und Hitzestadiums wurde in gleicher Zeit eine grössere Menge Harn ausgeschieden, als in der Apyrexie.

2) Die absolute Menge der ausgeschiedenen Chloride war während des Frost- und Hitzestadiums in gleicher Zeit grösser, beinahe doppelt so gross, als in der Apyrexie.

3) Die absolute Menge des abgesonderten sohin gebildeten *) Harnstoffs war im Frost- und Hitzestadium grösser, beinahe doppelt so gross, als in der Apyrexie.

4) Die Ausscheidung der Chloride und des Harnstoffs stieg während des Frost- und Hitzestadiums plötzlich und nahm mit dem Ende des Hitzestadiums anfangs eben so plötzlich, dann langsamer ab.

5) Da Patient im Beginn des Paroxysmus das eine Mal nur wenig stickstoffarme, das andere Mal gar keine Nahrung zu sich nahm, so muss die vermehrte Bildung des Harnstoffs auf Kosten der Körpermasse vor sich gegangen sein.

Es ist demnach zum erstenmal faktisch bewiesen, dass während des fieberhaften Zustandes eine grössere Menge stickstoffhaltiger Körpersubstanz oxydirt wird. **) Da der Patient in den 2 letzten Anfällen keine Schüttelfröste hatte und ganz ruhig im Bette lag, so kann die vermehrte Ausscheidung an Chloriden und Harnstoff nicht durch Steigerung der Muskelthätigkeit erklärt werden. Diese gesteigerten Ausscheidungen beweisen denn auch, dass die vermehrte Wärme im Fieber nicht etwa durch Verminderung der Wärme-Abgabe, sondern nothwendig, wenigstens zum Theil durch grössere Wärme-Production bedingt ist.

Typus. Um zu beweisen, dass es wirklich Fieber mit achttägigem Typus gebe, führt Dr. *de Larue* in Bergerac 3 Fälle von *Amatus Lusitanus*, *Schulze* (Prax. Med. T. II. cap. 1) und *C. Strack* (Observ. Med.) ferner 2 von ihm selbst beobachtete Fälle auf, welche diesen Typus hatten.

Wechselfieber-Formen.

Dr. *Coppée* hat vier Fälle von Wechselfiebern mit starker Lokalisation in den Lungen oder in andern Organen beschrieben und daran eine Erörterung über larvirte und perniciöse Wechselfieber angeknüpft und ist zu folgenden Schlüssen gekommen: 1) Die larvirten Wechselfieber sind nicht identisch mit perniciösen Fiebern. 2) Die perniciösen Fieber sind charakterisirt durch die excessive Heftigkeit solcher Symptome, welche einem oder dem andern Stadium des einfachen Wechselfiebers angehören. 3) Das larvirte Wechselfieber kann nie zum perniciösen Fieber werden, welches auch der Grad seiner Heftigkeit sein möge.

Für Herrn *Coppée* bestehen die larvirten Wechselfieber aus 2 verschiedenen Krankheiten: aus einer örtlichen Krankheit und aus dem Wechselfieber, während das perniciöse Fieber nur ein Element anerkennt. Solche Ansichten zu bekämpfen, hiesse ihnen eine Bedeutung einräumen, die sie nicht haben. Die Gesellschaft der Medicin zu Gent hat übrigens beinahe eine ganze Sitzung mit der Discussion über die Worte larvirt, perniciös, schwer und bösartig zugebracht. Aber Herr *Copée* und Herr *Mareska* werden darnach wie zuvor behaupten, dass ein apoplektisches Wechselfieber, welches im zweiten Anfall tödtet, kein perniciöses Fieber sei.

Behandlung der Wechselfieber in Genere.

Salpetersäure. Dr. *Baily* hat laut dem American Journal eine Inaugural-Dissertation über die Salpetersäure als Febrifugum geschrieben. Er hat 90 Wechselfieber (75 Quotidian- und 10 Tertian-Fieber) mit dieser Säure behandelt, indem er von der käuflichen Salpetersäure alle 6 Stunden 5 bis 8 Tropfen gehörig mit Wasser verdünnt gab. Von diesen 90 Kranken wurden 80 geheilt, die übrigen 10 Kranken hatten den Gebrauch der Säure gegen den Willen des Arztes ausgesetzt. Von 50 Geheilten bekam keiner nach dem Gebrauch der Säure noch einen Anfall; von den andern 30 Geheilten bekamen wenige mehr als noch einen und keiner 3 Anfälle. Wir erlauben uns, daran zu erinnern, dass nach *Altenhofers* Mittheilungen (1817) die verdünnte Salpetersäure von den Russen als Hausmittel gegen die Wechselfieber mit Erfolg gebraucht wird.

Oxalsaures Eisen. Nachdem das schwefelsaure Eisen, das phosphorsaure Eisen, das blausaure Eisen, das kohlensaure Eisen längst gegen Wechselfieber versucht worden sind, hat nun Dr. *Gamberini* in Bologna folgendes Praeparat zur Behandlung dieser Krankheiten gewählt. 60 Centigrammes schwefelsaures Eisen, 30 Centigrammes Oxal-Säure, 1500 Grammes Wasser und 45 Grammes Zucker geben eine Art Limonade, welche, wohl umgeschüttelt mehrere Tage lang in der Apyrexie gegeben wird. Schon nach kurzer Zeit nehmen die Anfälle an Häufigkeit und an Heftigkeit ab, bei den Epidemien im September 1853 und 1854 zu Bologna soll dieses Mittel seine Heilkraft glänzend bewährt haben. Die Doctoren *Leonesi* und *Botazzi* haben diese kleesaure Eisen-Limonade gleichfalls mit grossem Erfolg angewendet und sie schätzen die Wirksamkeit derselben weit höher als die des Chinins (?).

---

*) Die Nieren waren nämlich gesund und der Harn enthielt kein Eiweiss, es war demnach eine Anhäufung des Harnstoffs im Blute nicht denkbar.

**) Wenn die Respiration im Fieber gehindert ist, so wird statt der grössern Menge von Harnstoff wohl eine grössere Menge von Harnsäure gebildet werden. *E.*

Arsen. Dr. *Fuster* berichtet der Akademie der Wissenschaften über die Wirkung sehr grosser Dosen Arsenik. Drei Kranke hatten bereits des Tags die enorme Dosis von 3, 4 und 6 Centigrammes Arsenik auf den Tag genommen, als sie durch ein Versehen des Assistenten die doppelte Dosen bekamen, nämlich der erste Kranke 6, der zweite 8 und der dritte Kranke 12 Centigrammes des Tags und es wurden diese enormen Gaben 7½ Tag fortgesetzt, wo man den Irrthum bemerkte. Die Folgen davon waren nachstehende. Der erste Kranke, welcher 6 Centigrammes bekam, fühlte nur sehr leichte Coliken und sein sehr altes doppeltes Tertian-Fieber war geheilt; der zweite Kranke, der 8 Centigrammes genommen hatte, bekam Schwindel, Durchfall und heftige Coliken; dagegen wurde ein Brechmittel angewendet und darauf der Arsenik noch 3 Tage lang in der angegebenen Dosis fortgebraucht. Sein inveterirtes Quartanfieber war vollständig verschwunden. Der dritte Kranke, der 12 Centigrammes Arsenik genommen, hatte nur unbedeutende Coliken und einen Schmerz in der Milzgegend geklagt, der auf die Anwendung von zwei blutigen Schröpfköpfen verschwand, aber sein sehr altes Quartanfieber war geblieben wie es war.

Phosphor. Dr. *Schreiter* hat vor einiger Zeit in der Presse médicale Belge den Phosphor als ein vorzügliches Mittel gegen Wechselfieber empfohlen, welches sich nicht nur durch seinen niedern Preis, sondern auch dadurch empfehle, dass nach seinem Gebrauch keine Rückfälle eintreten. Seine Vorschrift war: ein Gramme Phosphor wird in 100 Grammen Terpentin-Oel gelöst. Davon bekommt der Kranke alle 3 Stunden 15 Tropfen in einer Tasse Hafer-Abkochung. Dr. *Poli* zu Aiguebelle in Savoyen versuchte dieses Mittel, nachdem er seit lange an Wechselfieber gelitten, welches im Hitzestadium von epileptischen Zufällen begleitet war und welches zwar dem auf jede mögliche Weise angewendeten Chinin immer gewichen, aber auch immer wiedergekehrt war, sowie das Chinin ausgesetzt worden war. Der Kranke war daher sehr heruntergekommen, das Fieber hatte sich in eine continua remittens verwandelt, und das Leben des Kranken war sehr gefährdet. Der in Terpentin-Oel gelöste Phosphor bewirkte in den ersten 7 Tagen soviel, dass die Exacerbationen ausblieben; nach 14 Tagen war die Besserung ganz entschieden, es war kaum noch eine Fieberbewegung bemerklich und nach 4 Wochen war der Kranke vollkommen gesund.

Mellonkalium. Prof. *Seitz* in München hat mit dem Mellonkalium und dem kohlenstickstoffsauren (picrinsalpetersauren) Kali Versuche gegen Wechselfieber angestellt, deren Ergebniss aber den Erwartungen nicht entsprochen hat, so dass wir uns auf diese kurze Anzeige beschränken können.

Chinin. Dr. *Bretonneau* hat sich überzeugt, dass kleine Gaben Chinin gegen (endemische) Wechselfieber nichts leisten, sondern dass je eine solche Gabe nöthig ist, welche eine Art Trunkenheit verursacht. 100 bis 110 Centigrammes schwefelsaures Chinin oder 12—15 Grammes gute China reichen dazu aus. Diese Dosis soll aber, um den nächsten Anfall zu verhüten, im vorhergehenden Anfall und zwar ehe derselbe sein Maximum von Heftigkeit überschritten hat, gegeben werden. Bei Fiebern mit perniciösen Symptomen muss eine doppelt starke Dosis gegeben werden. Fieber, die scheinbar mild auftreten und keine deutlichen Anfälle machen, sind sehr verdächtig und wenn einige Tage nach dem Beginn eines solchen unentschiedenen Fiebers ein perniciöses Symptom hinzukommt, so muss auf der Stelle, ehe dieser Anfall seine Akme überschritten hat, das Chinin gegeben werden, weil es später gereicht den zweiten schlimmern Anfall nicht verhütet, der die grösste Gefahr bringt. Wenn das Mittel nicht verschlungen werden kann, so führt man es durch den Darm mittelst einer Spritze mit olivenförmigem End ein: 1½ Grammes schwefelsaures Chinin mit 8 Grammes fein gepulverter China und circa 100 Grammes Flüssigkeit werden vom Darm besser vertragen als 2 Grammes schwefelsaures Chinin. Eine leicht verdauliche, substantielle Nahrung in mässiger Quantität begünstigt die Heilung, während strenge Diät zur Erschöpfung führt.

Wir müssen hier noch der Beobachtungen gedenken, welche russische Militär-Aerzte laut der medicinischen Zeitung Russlands 1854 Nro. 48 im Kaukasus machten. Die Wechselfieber waren dort sehr häufig, so dass über hunderttausend Mann der Armee daran litten, und erschienen in den bedenklichsten Formen mit den schlimmsten örtlichen Leiden. Das Chinin wurde in enormen Dosen verordnet, aber die Oberärzte kamen zu der Ueberzeugung, dass man nie mehr als höchstens einen Scrupel zur Bekämpfung eines drohenden Anfalles geben solle; denn wo bereits Milz- und Leber-Erweichung und Hirn-Ausschwitzungen begonnen, konnten auch die allergrössten Chinin-Gaben den Kranken nicht mehr retten. (Gewiss sehr beachtenswerth!)

Der Kreisphysikus und Sanitätsrath Dr. *Steuer* in Gross-Glogau rühmt folgende Behandlung der Wechselfieber, mit welcher er seit April 1851 nicht weniger als 192 Wechselfieber und darunter mehrere Febres apoplecticae und pneumorrhagicae in drei Tagen geheilt habe.

An einem fieberfreien Tage verordnet er eine halbe Unze Electuarium lenitivum mit einer

Drachme Jalappa-Pulver. Davon nimmt der Kranke nach dem gewöhnlichen Frühstück die erste und um 10 Uhr die zweite Hälfte und trinkt jedesmal ein halbes Glas Wasser oder eine Tasse Kaffee oder eine Tasse Suppe darnach, worauf zuverlässig ein mehrmaliges Laxiren erfolgt. Am darauf folgenden Fiebertag verordnet er einen Gran Tartarus stibiatus und eine halbe Drachme Ipecacuanha, woraus 4 Pulver gemacht werden; davon nimmt der Kranke früh nüchtern 2, nach einer Viertelstunde das dritte und nach einer weitern Viertelstunde das vierte Pulver in eine halbe Tasse lauen Kamillen-Thees oder lauen Wassers eingerührt und trinkt jedes Mal eine halbe Tasse Kamillen-Thee oder lauen Wassers nach, worauf sicher ein mehrmaliges Erbrechen erfolgt. Am nächsten fieberfreien Tag verordnet er 24 Gran schwefelsaures Chinin mit Zucker, lässt daraus 12 Pulver machen und gibt stündlich, bei Quartanfiebern zweistündlich ein Pulver mit kaltem Wasser. Nach dem Verbrauch dieser Verordnung bleibt das Fieber zuverlässig aus. Rückfälle sind selten, um sie aber jedenfalls zu verhüten, bekommt der Kranke an den darauf folgenden 3 Tagen Früh und Abends 2 Gran schwefelsaures Chinin. Nach sehr hartnäckigen, oft recidivirenden, zumal Quartanfiebern setzt er den am dritten Tage verordneten 24 Gran Chinin 12 Gran schwefelsaures Eisen bei.

Dieses Verfahren erfordert aber unter gewissen Umständen entsprechende Modificationen:

a) Bei schwächlichen namentlich weiblichen Individuen verordnet er am ersten Tag 2 Drachmen Kali tartaricum, 2 Drachmen Aqua laurocerasi, 5 Unzen Kamillen-Thee, eine halbe Unze Electuarium lenitivum und eben so viel Syrup. Stündlich einen Esslöffel voll zu nehmen. Dieses Mittel wirkt eben so sicher, aber weniger stürmisch. In veralteten, vernachlässigten Fällen, namentlich von Quartan-Fiebern setzt er zu dieser Mixtur 4—6 Gran Extractum Aloes.

b) Bei zarten Kindern am 1 Tag 3—4 Gran Calomel, 12-20 Gran Jalappa, auf dreimal in kaltem Wasser am fieberfreien Tag zu nehmen. Am Fiebertag einen halben Gran Brechweinstein, 20 Gran Ipecacuanha, eine Unze destillirtes Wasser und eine halbe Unze Oxymel scilliticum; davon nüchtern viertelstündlich einen halben Esslöffel voll. Am dritten Tag 12 Gran schwefelsaures Chinin mit Zucker in 18 Pulver zu theilen, davon stündlich ein Pulver. Die übrig bleibenden 6 Pulver werden an den darauf folgenden 3 Tagen je Früh und Abends eines gegeben.

c) Bei Schwangeren und Wöchnerinnen wird die abführende Mixtur mit Kali tartaricum mit Vorsicht angewendet, namentlich nur zweistündlich ein Esslöffel voll; das Brechmittel bleibt weg und es wird sogleich, jedoch am fieberfreien Tage, das schwefelsaure Chinin in oben bezeichneter Art gegeben.

d) Bei zur Apoplexie disponirten und bei sehr alten Personen bleibt das Brechmittel gleichfalls weg, es sind aber dann auch eher Recidiven zu befürchten. Auch bei Kindern, die Krämpfe oder Delirien während der Fieberhitze hatten, bleibt das Brechmittel ebenfalls weg. (Und bei den Febres apoplecticae und pneumorrhagicae?)

e) Bei Quotidian-Fiebern ist gleichfalls nur die fieberfreie Zeit zur Anwendung des Chinins zu wählen, wie aber hier Abführmittel, Brechmittel und Chinin einzutheilen sei, darüber spricht sich der Herr Verf. nicht aus.

Dieses Verfahren leistete dem Herrn Verf. auch in solchen Fällen die besten Dienste, wo in Folge von Wechselfiebern, welche durch einseitigen Gebrauch des Chinins unterdrückt worden waren, verschiedene krankhafte Zustände, Wassersucht, Leberanschwellung etc. zurückgeblieben waren. Er wendete hier das bezeichnete Verfahren eben so drei Tage hintereinander an, als wenn das Fieber noch vorhanden wäre und ging erst dann an die Behandlung der Nachkrankheit, indem er gegen die Wassersucht *Himly's* Saturatio Kalina, gegen Leberanschwellung auflösende Pillen gab. Oft war eine eigene Behandlung der Nachkrankheit gar nicht nöthig, indem sie schon dem antitypischen Verfahren wich.

Cinchonin. Dr. *Hudellet*, Oberarzt im Hospital zu Bourg und dessen Nachfolger im Dienst, Dr. *Place* haben 583 Wechselfieberkranke mit schwefelsaurem Cinchonin behandelt. Von diesen wurden 574 schnell geheilt, das heisst das Fieber blieb vor dem vierten Anfall aus; bei den übrigen 9 Kranken trotzte das Fieber diesem Mittel. Recidive kamen nicht mehr und nicht weniger vor, als beim Gebrauch des schwefelsauren Chinins. Milzgeschwülste von mässigem Umfang, die noch nicht veraltet waren, wichen dem Cinchonin eben so wie dem Chinin und gegen ganz grosse Milzanschwellungen vermochte das Cinchonin so wenig wie das Chinin.

Die Anwendungsweise war folgende: 30—40 Centigrammes schwefelsaures Cinchonin wurden unter Zusatz von etwas Weinsäure gelöst, der Lösung 10, 15 bis 20 Tropfen Laudanum zugesetzt und diese Portion verbrauchte der Kranke in 3—4 getheilten Dosen in einem Tage.

Wir legen auf den Zusatz von Opium unseren Erfahrungen zufolge ein grosses Gewicht, und wenn Herr *Hudellet* in einem Centrum des endemischen Wechselfiebers von 100 Kranken mehr als 98, Herr *Forget* aber in Strassburg mit dem schwefelsaurem Cinchonin von 10 Kranken nur 3 heilt, so liegt der Grund dieser auffallenden Differenz wohl nur darin, dass ersterer dem genannten Präparat Opium zugesetzt hat.

Herr *Hudellet* tadelt die grossen Gaben von Chinin und Cinchonin und sagt, 50 Centigrammes schwefelsaures Chinin auf einmal gegeben, erscheinen schon nach einer halben Stunde, aber 30 Centigrammes in getheilten Dosen gereicht, erscheinen erst nach 6—8 Stunden im Harn. Letztere Dosen müssen sohin kräftiger wirken.

Chinidin. Dr. *Cullen*, Assistenzarzt am Philadelphia-Hospital hat 180 Fieberkranke mit dem schwefelsauren Chinidin*) behandelt. Von diesen 180 Kranken litten 111 am Quotidian-Fieber, 35 am Tertian-Fieber, 31 am Tertian-Quotidian-Fieber (das Fieber hatte anfangs den Tertian- und später den Quotidian-Typus oder umgekehrt) und 3 Fälle hatten doppelten Quotidinal-Typus. Unter diesen 180 Kranken waren 100, bei welchen das Fieber nicht über 14 Tage alt war, bei den übrigen 80 bestand es länger als 2 Wochen bis zu 2 und 3 Monaten. Die Behandlungsweise war folgende: Fünf Stunden vor dem nächsten Fieberanfall beginnend bekam der Kranke stündlich 3 Gran, sohin des Tags im Ganzen 15 Gran schwefelsaures Chinidin. Einige Kinder bekamen kleinere Dosen, dagegen bekamen solche Kranken, bei denen das Fieber schon lange gedauert, oder die durch das Fieber sehr herunter gebracht worden waren, auch etwas grössere Gaben. Wenn der Anfall ausgeblieben war, so bekamen die Convalescenten zur Verhütung von Rückfällen folgende Arznei. R. Serpentariae, Cinchonae, Gentianae āā Uncias IV, Ferri citratis Unc. semis, Aquae Mensuram unam. S. Des Tags dreimal ein Weinglas voll. Ausserdem bekamen sie am siebenten, vierzehnten, einige Wenige auch am ein und zwanzigsten Tag je 10 Gran schwefelsaures Chinidin. Diese 180 Kranken wurden alle ohne Ausnahme durch das Chinidin geheilt und zwar durch einen Gesammt-Verbrauch von 10 Gran 4, durch 15 Gran 132, durch 20 Gran 37, durch 25 einer, durch 30 Gran 6. (Hier ist natürlich das nach dem Ausbleiben des Anfalls gegebene Chinidin nicht mit gerechnet.) Von diesen 180 Convalescenten bekamen nur 19 Rückfälle.

Nach diesen Beobachtungen steht das Chinidin dem Chinin an Heilkraft gewiss nicht nach. Dasselbe ist zwar theuerer, als Cinchonin aber wohlfeiler als Chinin, und da es sich in allen China-Rinden und namentlich reichlich in den wohlfeileren Rinden, z. B. in der Bogota-Rinde findet, so dürfte der Preis desselben bald fallen und es verdient daher dieses Alkaloid aus mehrfachen Gründen unsere Beachtung. Dasselbe ist überdies auch leichter löslich als das Chinin.

*) Dieses Alkaloid ist nicht zu verwechseln mit dem von *Serturner* entdeckten Chinoidin, welches nach *Liebig* amorphes Chinin ist.

Kaffee. Prof. *Landerer* in Athen empfiehlt in *Buchner's* Repertorium III, 3 angelegentlich das Pulver von frisch gebranntem Kaffee als Febrifugum. Der Kranke bekommt vor dem Eintritt des Froststadiums einen halben Esslöffel voll von diesem Pulver mit dem Saft einer Citrone und wartet dann unter warmer Bedeckung den Schweiss ab. Dieses Mittel half in Fällen, wo grosse Mengen Chinin ohne Erfolg angewendet worden waren.

Ballotta nigra. Nach den Mittheilungen des Professors *Bened. Viale* in Rom hat das Kraut von Ballotta nigra (gewöhnlich auch Urtica mortua oder Marrubium nigrum, sylvaticum, hybridum genannt) sehr starke antitypische Kräfte und soll selbst in Fällen schnelle Heilung bewirkt haben, wo das Chinin ohne Erfolg geblieben war. Herr *Viale* hat es in Pulver, im Aufguss und im Decoct gegeben. Sein wirksamer Bestandtheil soll ein an Ammonium gebundenes, sehr bitter schmeckendes Harz sein. Dieses Kraut war seit einigen Jahren in Rom von einem Zinngiesser als Volksmittel verkauft worden und hatte bereits viel Ruf erworben, als *Viale* Versuche mit demselben anstellte.

Senf-Fussbäder. Dr. *Herpain*, Assistenzarzt im Militärspitale zu Mons wendet seit 20 Jahren nach *van der Broek's* Vorgang senfhaltige Fussbäder erfolgreich gegen Wechselfieber an. Er hatte Gelegenheit die Heilkraft derselben im September 1854 nachzuweisen, wo eine Wechselfieber-Epidemie unter den vom Lager nach Mons zurückgekehrten Truppen der dortigen Garnison herrschte. Es kamen 109 Wechselfieber-Kranke ins Spital; bei 20 derselben blieb das Fieber in Folge der verbesserten hygieinischen Verhältnisse aus, bei 89 bestand es fort und nur diese wurden mit Fussbädern behandelt. Die Kranken bekamen eine halbe Stunde vor dem wahrscheinlichen Eintritt des nächsten Anfalls ein Fussbad mit 40 bis 80 Grammes Senfmehl und von einer Temperatur von circa 50° R. Sie blieben eine halbe Stunde im Fussbad, dessen Temperatur auf 50° R. durch Nachgiessen von heissem Wasser erhalten wurde. Zur Zeit wo der Anfall eintreten sollte, wurden die Füsse sorgfältig abgetrocknet und die Kranken in das nöthigenfalls erwärmte Bett gebracht, worauf sich eine leichte Transpiration einstellte, welcher eine vollständige Apyrexie folgte. Der Erfolg dieser Behandlung war nachstehender.

Das Fieber kehrte nach der Anwendung des Fussbads nicht wieder bei	60
Es machte nach dem Fussbad noch einen Anfall bei	14
Es machte mehr als 2 Anfälle und trotzte diesem Mittel bei	15
	89

Perniciöse Fieber scheinen unter diesen 89 Fällen nicht gewesen zu sein, viele Kranken aber boten die Erscheinungen der Sumpf-Cachexie.

Elektricität. Die Elektricität, welche schon öfters, in neuerer Zeit, namentlich von russischen Aerzten, gegen die Wechselfieber versucht worden ist, wurde nun auch von Dr. *Kums* in einer grossen Reihe von Fällen angewendet. Er bediente sich einer von *Kemp* modificirten *Voltai*'schen Säule, mit welcher man Ströme von verschiedener Stärke erzeugen kann. Herr *Kums* suchte die Stärke der Ströme der Reizbarkeit der Kranken anzupassen und fand, dass 10—12 halbstündige Anwendungen zur Heilung ausreichten. Gleich nach den ersten Anwendungen verminderte sich die Zahl der Anfälle und doppelte Fieber wurden zuerst in einfache verwandelt. Der Herr Verf. hat zahlreiche Heilungen aufzuweisen und er glaubt, dass dieses Verfahren auch bei perniciösen Fiebern erfolgreich sei.

Aqua oxymuriatica gegen Rückfälle Laut Nro. 11 des ärztlichen Intelligenzblatts hat Dr. *Haller*, gestützt auf 2 Beobachtungen, die Aqua oxymuriatica als ein Mittel zur Verhütung der Wechselfieber-Rückfälle empfohlen; daraufhin hat Dr. *Tutschek*, Bataillonsarzt in Germersheim Versuche mit diesem Mittel angestellt und in Nro. 44 des ärztlichen Intelligenzblatts die Ergebnisse berichtet. Unter 14 genau beobachteten Kranken blieben nur bei vieren die Recidive aus, bei den zehn übrigen erschienen solche.

Febris apoplectica.

Prof. *Wolff* berichtet einen exquisiten Fall von typischer Apoplexie.

Die 67jährige Kranke, welche an Hypertrophie des Herzens mit Erweiterung der meisten grossen Arterien litt, bekam am 15. November Abends 6 Uhr ohne Veranlassung einen apoplectischen Anfall mit vollkommenem Verlust des Bewusstseins und der Empfindung, Lähmung der rechten Seite, sehr frequenter röchelnder, Lungenlähmung drohender Respiration und einem immer frequenter werdenden (bis 156 Schläge) mässig grossen, weichen Puls und allmälig immer mehr schwitzender Haut. Alle angewandten Mittel hatten nicht den geringsten Erfolg. Nachdem der Anfall 4 Stunden gedauert, begann die Kranke die Glieder der gelähmten Seite und die Lippen zu bewegen, die Augen zu öffnen, unruhig zu werden, sich aufzurichten, um besser athmen zu können, und nun stellte sich ein Husten ein, durch welchen anfangs blutiger Schaum, allmälig reines Blut in zunehmender Menge unter Erleichterung der Respiration und Verschwinden des Stertors entleert wurde. Nachts 12 Uhr war der Anfall ganz beseitigt, wenn auch die blutigen Spata noch fortdauerten und am andern Morgen war keine Spur von Lähmung wahrzunehmen und das Bewusstsein hergestellt. Dieses schnelle Verschwinden aller Erscheinungen eines so heftigen Anfalls zeigte zu klar auf den typischen Charakter der Krankheit hin. Chinin in entsprechender Weise angewandt, verhütete einen zweiten Anfall, der jedenfalls tödtlich geworden wäre, aber demohngeachtet erholte die Kranke sich nur langsam, und es bestätigte sich sohin auch in diesem Fall, was wir in früheren Berichten gesagt, dass die Kranken nach typischen Apoplexien eine langsame Convalescenz haben. Merkwürdig ist in diesem Falle die Ueberfüllung der Lunge mit Blut und der erleichternde Bluthusten, was wir in keinem andern Fall dieser Krankheit angetroffen haben. Ob diese Vorgänge durch die Heftigkeit des Anfalls an sich oder durch den früheren Zustand der Kranken bedingt waren, wagen wir nicht zu entscheiden.

Prof. *Bamberger* hat folgenden Fall von typischer Apoplexie mitgetheilt.

Ein 42jähriger Schneider, der seit 8 Wochen an einer Quotidiana gelitten, hatte zwar die Anfälle verloren, war aber hydropisch (ohne Albuminurie) und hatte einen Milztumor. Beim Gebrauch von Diureticis bekam er einen vollkommenen apoplektischen Anfall mit geröthetem Angesicht, stark klopfenden Carotiden, stertoröser Respiration, allgemeiner Lähmung, gänzlicher Unempfindlichkeit und Bewusstlosigkeit. Kalte Begiessungen des Kopfs, reizende Klystiere und Senfteige, brachten den Kranken wieder zum Bewusstsein und nach einer Stunde hatte er sich vollkommen erholt, wusste aber nichts von dem Vorgefallenen. Trotz einiger Gaben Chinin bekam er am dritten Tag einen zweiten Anfall, in dem er aber blass und kühl, der Puls klein und unregelmässig wurde und der Tod erfolgte.
Die Section zeigte die innern Hirnhäute und das Hirn nur mässig mit Blut versehen; letzteres weich und feucht, in den Hirnhöhlen etwas klares Serum. In beiden Brustfellsäcken (von früher her) mehrere Pfund röthlich trübes Serum. Die Lungen mit Ausnahme der comprimirten untern Lappen aufgedunsen, blutarm, stark pigmentirt und oedematös. Im Herzen und den grossen Gefässen dünnes, missfarbiges Blut ohne Faserstoff-Ausscheidung. Im Bauchraum mehrere Pfund braunes Serum (auch von früher). Die Leber grösser, blutreich, brüchig, dunkelgraubraun pigmentirt; in der oedematösen Gallenblase dunkle dicke Galle. Die Milz aufs Dreifache vergrössert, dunkel chocoladebraun, von gewöhnlicher Consistenz.

Typische Convulsionen.

Dr. *Klein* in Ratibor veröffentlicht einen Fall von typischen epilepsie-artigen Convulsionen, welche mit dem ganz aussergewöhnlichen Typus der Quotidiana triplex auftraten. Anfangs waren die Anfälle unregelmässig erschienen, bald aber hatten sich dieselben so geregelt, dass sie des Morgens gegen 6 Uhr, Mittags gegen 12 und Abends gegen 7 Uhr eintraten und bald von längerer, bald von kürzerer Dauer waren. Der vom Verf. selbst beobachtete Anfall dauerte 20 Minuten. Während des Anfalls verlor der Kranke das Bewusstsein, erlitt heftige Convulsionen, hatte die Augen geschlossen, eine kühle Haut, einen krampfhaften, schwachen, 140 Schläge zählenden Puls. Nach dem Anfall wusste der Kranke nichts von dem Vorgefallenen und war noch einige Minuten geistesschwach. Nachdem diese Anfälle 8 Wochen lang in der bezeichneten Art wiedergekehrt waren und den Kranken etwas herunter gebracht hatten, wurde der Verfasser zu Hülfe gerufen, welcher die Krankheit schnell durch Chinin heilte.

Typisches Erysipelas.

Dr. *Klein* in Ratibor berichtet einen sehr merkwürdigen Fall eines typischen Rothlaufs, welches den 14tägigen Typus hatte. Die Kranke, ein 20jähriges Mädchen bekam Donnerstag den 6. Juli, Donnerstag den 20. Juli und Donnerstag den 3. August, jedesmal ein intensives Erysipelas des linken Oberschenkels, welches sich nach oben und seitlich bis zur Weiche und linken Schamlefze, nach unten bis ans Kniegelenk erstreckte, wobei die linke Schamlefze und der Schenkel stark geröthet und geschwollen waren. Gastricismus war dabei nicht vorhanden. Das Rothlauf brauchte jedesmal 4 Tage, um wieder zu verschwinden, wobei die Kranke der Ruhe pflegte und den Schenkel in Hanfwerg einwickelte. Nach dem dritten Anfall verordnete der Verf. Chinin, worauf die Anfälle ausblieben.

Typische Cholera.

Ein ungenannter Berichterstatter theilt in der deutschen Klinik Nro. 7 seine Beobachtungen über ein Wechselfieber mit, welches in Lithauen 1854 zu einer Zeit vorkam, während in der Nähe die Cholera herrschte. Die Kranken klagten Uebelkeit, Kälte der Hände und Füsse, blaue Fingerspitzen, Kollern im Leibe, Erbrechen, Durchfall, krampfhaftes Ziehen in den Schenkeln. Der Puls klein, die Haut kalt, aber nicht gelähmt. Nach einigen Stunden Hitze und Schweiss und Aufhören aller Symptome. Am dritten und fünften Tag kehrten die Anfälle wieder, wobei auffallender Weise die Kräfte schnell verfielen und plötzlich Oligaemie eintrat: die kräftigsten in den besten Jahren stehenden Männer kamen durch 3 Anfälle so herunter, dass sie nicht im Zimmer auf und ab gehen konnten und bei der Behandlung mit Chinin und Eisen und der kräftigsten Nahrung mit Wein sich erst nach Monaten erholen konnten. Bei den meisten gestaltete sich die Sache noch schlimmer, denn nach 2 Paroxysmen folgte ein mehr oder minder heftiger Typhus, der oft mit Hirnaffection und allen Complicationen verlief. Die Darmaffection war dabei in einigen Fällen so stark, dass Tage lang nur Blut und Eiter durch den Stuhl entleert wurde, der Leib meteoristisch aufgetrieben war und Delirien wochenlang anhielten. Bei einigen andern Fällen ging der mehr schleichende Verlauf, ohne Delirien und ohne heftige Unterleibs-Erscheinungen nach einigen Wechselfieber-Anfällen in ein lentescirendes Fieber, bei grosser Milzanschwellung, abwechselnd verhaltenen und vermehrten Stuhlentleerungen in Morbus Brightii über und rapid fortschreitendes Oedem machte in 2 Fällen dem Leben ein Ende. In den meisten Fällen kamen temporär albuminöse Abscheidungen im Urin vor, die aber nach einigen Tagen unter allgemeinen Schweissen wieder verschwanden. Die Exacerbationen der Intermittens konnten auch bei den heftigsten Typhus-Erscheinungen nachgewiesen werden, und blieb nach denselben ein reines Wechselfieber zurück, welches einen langen Gebrauch von Chinapräparaten forderte.

VII. Typhen.

1. *Typhen in Genere.*

Dietl. Zur Diagnose und Therapie des Typhus. Wiener Wochenschrift Nr. 44, 45. 46, 47, 48, 49, 50.

Professor *Dietl* in Krakau, dem es bekanntlich an einer reichen Erfahrung und an scharfer Beobachtungsgabe nicht fehlt, hat eine grössere Abhandlung über die Diagnose und die Behandlung des Typhus geliefert. Da er in seinem Vortrag den exanthematischen Typhus eben so berücksichtigt wie den abdominellen, so müssen wir diese Arbeit bei der Betrachtung des Typhus in Genere besprechen.

Herr *Dietl* legt wie mehrere neuere Beobachter ein grosses Gewicht auf die beim Typhus überhaupt vorkommenden Exantheme, welche sehr selten vermisst werden und sohin zu den constantesten Erscheinungen des Typhus gehören. Er unterscheidet 2 Formen des Typhus-Exanthems, die Roseola maculosa und die Roseola papulosa, welche durch die Zeit ihres Ausbruchs, den Ort ihres Vorkommens, die Form und Zahl der exanthematischen Gebilde und die mit ihnen auftretenden anderweitigen Krankheitszustände sehr von einander verschieden sind.

Die Roseola maculata, schon von *Hildenbrand* beschrieben, erscheint zwischen dem 3. und 5. Tag des Typhus. Sie zeigt sich zuerst in der obern Bauchgegend um die Herzgrube herum, verbreitet sich jedoch von da bald über den ganzen Bauch, die vordere Fläche des Thorax, die Rückseite des Stammes und, wenn auch in geringerer Menge, über die untern und obern Glieder, selten über das Gesicht. Sie erscheint in grosser Anzahl, steht dicht gedrängt und fliesst häufig zusammen. Ausnahmen davon finden nur Statt bei Anaemie, profusen Ausleerungen, gleichzeitiger ausgebreiteter Pneumonie, rascher Blutzersetzung etc.; weil diese Zustände und Vorgänge der Exanthembildung überhaupt nicht günstig sind. Dieses Exanthem besteht aus kleinen unregelmässigen, lichtrothen, oft flohstich- und masernähnlichen, flachen Flecken, die nur bei tumultuarischem Ausbruch sich etwas über die Hautfläche erheben und jedenfalls unter dem Fingerdruck verschwinden. Bei stürmischen Ausbruch des Exanthems bei jungen vollsaftigen Individuen mit weicher geschmeidiger Haut sieht man neben diesen Flecken auch einzelne Knötchen als Producte einer höher ge-

steigerten Hyperaemie und einer flüssigen Infiltration der äussersten Hautschichte, wie solches auch bei Masern und andern glatten Exanthemen vorkommt. Die neben diesen Roseola-Flecken unter gewissen Umständen vorkommenden Petechien und Ecchymosen sind bekannt.

Die Eruption des Exanthems ist gewöhnlich binnen 3 Tagen vollendet und nach 3—4 Tagen beginnt in der Ordnung, in welcher dasselbe ausgebrochen, dessen Erblassen, so dass es nach 6—7tägigen Bestand am 10—11. Tag des Typhus bereits merklich blässer erscheint und gegen den 15. Tag nur noch in einzelnen in der Oberbauchgegend am deutlichsten wahrnehmbaren, blassaschgrauen, unter dem Fingerdruck nicht verschwindenden, somit aus zurückgelassenem Pigment bestehenden Fleckchen zu erkennen ist. In der dritten Woche der Krankheit schwinden auch diese Pigmentflecken. Die darnach folgende Abschuppung ist mehr der vorausgegangenen Fieberhitze und den Wirkungen des acuten Zersetzungsprozesses, als der Haut-Efflorescenz zuzuschreiben, da die Abschuppung gerade an solchen Stellen am stärksten beobachtet wird, wo gar keine Efflorescenz stattgefunden, wie z. B. an der Stirne und an den Fusssohlen, während sie oft da gänzlich vermisst wird oder unbedeutend ist, wo der Ausschlag in seiner vollsten Blüthe gestanden war, z. B. am Bauche.

Die Roseola papulosa erscheint nach des Herrn Verfassers unablässigen Beobachtungen nie vor dem 9. Tag des Fiebers, das heisst des entschieden nachweisbaren Fiebers. Sie erscheint constant in der Herzgrube und beschränkt sich in den meisten Fällen so sehr auf diese Stelle, dass sie nur mit einzelnen Stipchen am untern Theil des Thorax und am obern des Bauchs auftritt. Hiebei vermeidet sie stets die Mittellinie des Stammes, so dass sie am Thorax gegen beide Brustwarzen, am Bauche gegen die Hypochondrien zu, somit in der Form eines römischen X ausstrahlend am dichtesten beobachtet wird, indess die Mittellinie ganz frei von Efflorescenzen erscheint. Nur während der heftigsten aller Typhus-Epidemieen im Jahre 1842 zu Wien sah Verf. in einzelnen Fällen dieses Exanthem am ganzen Körper, ja mit wenigen Stipchen auch im Gesicht verbreitet. Dieses Exanthem stellt lichtrothe, kleine, hirse- bis hanfkorn-grosse, kreisrunde, scharf begrenzte, härtliche Stipchen oder Knötchen dar, die mit jenen der Blattern in den ersten Stunden ihrer Entstehung die grösste Aehnlichkeit haben. Unter dem Fingerdruck schwindet die Röthe, aber der langsam darüber hinfahrende Finger fühlt deutlich unter der Oberhaut ein hartes resistentes Knötchen, das selbst beim stärksten Druck nicht ganz zurückgeht. Es ist natürlich nicht in allen Efflorescenzen das Knötchen so deutlich ausgeprägt und es nähert sich dann das Exanthem mehr der Roseola maculata. Immer aber zeigt die Gesammt-Efflorescenz den papulösen Charakter. Die Roseola papulosa erscheint sehr sparsam, so dass man oft bei der genauesten Besichtigung nur einige Knötchen finden kann. Nie sind dieselben so zahlreich und so dicht gedrängt, wie die Fleckchen der Roseola maculata. Die papulöse Roseola muss oft sehr sorgfältig bei möglichst guter Beleuchtung, bei gerade und seitwärts auffallendem Lichte und überdies durch Untersuchung mit den Fingern gesucht werden. Auch muss dieses Suchen täglich vorgenommen werden, da, nach des Verfassers Erfahrung, das papulöse Exanthem in einzelnen Fällen ganz ephemer ist, so dass es in einzelnen Knötchen kaum angedeutet, in 24 Stunden schon wieder verschwindet. Das am 9. oder 10. Tag erschienene Exanthem hat gewöhnlich in 3 Tagen seinen Ausbruch vollendet, verbleibt 5—6 Tage in seiner Blüthe, erblasst am Ende der dritten Woche und zeigt in der vierten Woche nur noch aschgraue rundliche, nicht selten dem Fingerdruck widerstehende Stellen. Doch bestehen diese Pigment-Flecken auch oft 2—3 Monate nach dem Ausbruch des Exanthems fort. Nur in einem Fall unter tausenden sah Verf. während der heftigen Typhus-Epidemie von 1842 in Wien die typhösen Stipchen theilweise in Eiterung übergehen Die Roseola papulosa wird leicht übersehen und daher scheint es dem Verf. zu kommen, dass man einen exanthematischen und einen nicht exanthematischen Typhus unterschieden hat. Für den Herrn Verf. ist jeder Typhus ein exanthematischer, denn bei allen Typhen findet man ein Exanthem*), und wenn dasselbe in hundert Fällen höchstens 3—4 Mal vermisst wird, so gilt dies auch von andern acuten Exanthemen. Das papulöse Exanthem kann da vermisst werden, wo die Haut dick, trocken, rauh, spröde und saftlos ist, wie dies bei sehr unreinen mit andern chronischen Exanthemen Behafteten, bei Trinkern, kachektischen, anaemischen und herabgekommenen Individuen, sowie bei Greisen der Fall ist; ferner wo mit dem Auftreten des Typhus profuse Exsudationen z. B. Durchfälle, Pneumonieen stattfinden, wo rasche Zersetzung eintritt.

Das Exanthem ist sohin im Typhus eine constante Erscheinung, nur zeigt es sich bald deutlich und sehr reichlich, bald schwer wahrnehmbar und spärlich.

Die Eintheilung in einen exanthematischen und einen nicht exanthematischen Typhus erscheint aber dem Herrn Verf. in praktischer Beziehung gerechtfertigt, weil beide Formen des Typhus in Bezug auf Erscheinungen, Verlauf,

*) Auch beim Cerebro-Spinal-Typhus? *E.*

Complicationen, Ausgänge, Prognose und Therapie verschieden sind. Das makulöse Exanthem kommt immer nur beim exanthematischen oder contagiösen, das papulöse Exanthem immer nur beim Abdominal-Typhus vor. Zwischen diesen beiden Typhusarten lässt sich zwar keine scharfe Grenze ziehen, und sie lassen sich sohin nicht als zwei verschiedene pathologische Spezies des Typhus betrachten, doch bieten beide Formen beachtenswerthe Differenzen und in einzelnen Epidemien erscheint fast ausschliesslich die eine, in andern Epidemien nur die andere Form.*) In der mörderischen Typhus-Epidemie 1842 in Wien und in allen darauffolgenden sporadischen und epidemischen Typhus-Fällen bis zum Jahr 1847 hatte man es ausschliesslich mit den Abdominal-Typhus und dem papulösen, oft kaum bemerkbaren Exanthem zu thun. Nach dem Jahre 1847 und 1848 herrschte eben so ausschliesslich — in sporadischer wie in epidemischer Weise — der exanthematische Typhus mit dem makulösen Exanthem.

In Krakau kommt seit 1851 ebenfalls der exanthematische Typhus so gewöhnlich vor, dass das papulöse Exanthem sehr selten beobachtet wird.

Ausser dem Exanthem bieten die genannten beiden Typhus-Formen noch viele andere Verschiedenheiten.

Der Abdominal-, d. i. der mit der Roseola papulata einhergehende Typhus ist im Allgemeinen eine langwierigere Krankheit als der exanthematische, d. i. von der Roseola maculata begleitete Typhus. Indess das Fieber beim exanthematischen Typhus mit dem Ende der zweiten Woche erloschen oder doch sehr vermindert ist, geschieht diess beim abdominellen Typhus wohl nie vor der 3. bis 4. Woche. Der exanthematische Typhus erschöpft den Kranken rasch, der abdominelle langsam aber um so sicherer und auffallender. Die Reconvaleszenz ist nach einem exanthematischen Typhus oft sehr rasch, nach einem abdominellen fast immer sehr langsam.

Ganz besonders ausgeprägt erscheint das Stadium exsudativum oder inflammatorium der älteren Beobachter, und das Stadium nervosum im exanthematischen Typhus, indess eine solche Abscheidung der Stadien im Abdominaltyphus kaum bemerkbar wird. Im exanthematischen Typhus folgen nämlich auf die heftigen febrilen Erscheinungen mit glühender Haut, grossem doppeltschlägigem Pulse, rothgedunsenem Gesichte um den 10. bis 11. Tag die eklatantesten, nicht selten bis zur Typhomanie gesteigerten nervösen Erscheinungen; wobei das Gesicht collabirt, die Temperatur abnimmt, der Puls kleiner, das Exanthem blässer wird. Im abdominellen Typhus ist ein solcher Uebergang in das nervöse Stadium kaum zu bemerken, die febrilen Erscheinungen lassen nur allmählig nach, nur die zunehmende Schwäche, das Zittern der oberen Extremitäten, die undeutliche stammelnde Sprache, das Herabgleiten des schwerfälligen Rumpfes, das matte eingefallene Auge beurkunden das tiefe Leiden des Nervensystems, ohne dass es jedoch zu jenen tumultuarischen Auftritten kommt, die wir beim exanthematischen Typhus so oft zu beobachten Gelegenheit haben. Ueberhaupt liegt beim abdominellen Typhus der Kranke grösstentheils im dumpfen schweigsamen Torpor da, aus dem er nur selten um den 13. bis 15. Tag auf einige Zeit zu lichteren Augenblicken erwacht, indess beim exanthematischen Typhus der torpide Zustand des Kranken durch heftige Aufregungen der Nerventhätigkeit zeitweise unterbrochen wird.

Wichtig sind die Unterschiede, welche die Organe des Unterleibes darbieten: die Milz ist im exanthematischen Typhus oft sehr unmerklich, oft auch gar nicht geschwollen, der Meteorismus ist in der Regel viel mässiger, der Bauch beim Befühlen nicht schmerzhaft, nur die Coecalgegend ist beim spitzigen stossenden Tasten empfindlich, das Kollern viel seltener und schwächer, beschränkt sich fast nur auf diese Stelle; die Diarrhoe fehlt grösstentheils in so auffallender Weise, namentlich in den ersten 8—9 Tagen, dass man zu eröffnenden Klystieren seine Zuflucht zu nehmen genöthigt ist, indess beim abdominellen Typhus die Stillung der Diarrhoe oft zu den wichtigsten und schwierigsten Aufgaben der Therapie gezählt werden muss.

Peritonitis, dann Perforationen, Decubitus, Tuberkulose, Morbus Brightii, Pyämie, Marasmus typhosus und andere Nachkrankheiten werden beim Typhus exanthematicus viel seltener beobachtet als beim Typhus abdominalis.

Wenn daher das Exanthem eine der constantesten Erscheinungen des Typhus ist und wenn ohne Berücksichtigung des Exanthems keine sichere Diagnose des Typhus denkbar ist, so müssen doch neben dem Exanthem auch die andern lokalen und febrilen Vorgänge zur Diagnose beigezogen werden. Unter den localen Erscheinungen sind der Torpor und die Schwere des Kopfs, die rothe Zunge, der acute Milztumor, der wenn auch leichte Meteorismus, das Coecal-Geräusch, die Empfindlichkeit in der Coecal-Gegend, der Durchfall; unter den febrilen der grosse doppeltschlägige Puls von der grössten Bedeutung. Jedenfalls aber ist das Exanthem, da wo es

*) Wenn mögliche Uebergangsstufen oder Combinationen zwischen 2 Krankheiten das Scheiden dieser Krankheiten in verschiedne Species unzulässig machen, dann sind auch der Ileo-Typhus und die Ruhr, die Angina maligna und der Abdominal-Typhus, selbst der Typhus und das Wechselfieber, das acute Gelenkrheuma und der Typhus etc. keine verschiedenen Species. Ob man übrigens den Ausdruck „verschiedene Species“ oder den „verschiedene Formen“ gebraucht, darüber zu streiten, wäre ein leerer Wortstreit. *E.*

vorhanden ist, für den Verfasser maassgebend und er stellt daher noch folgende Formen des Typhus auf, die aber bei zu geringer Beachtung des Exanthems nicht als Typhen erkannt werden. 1) Febris gastrica, 2) F. catarrhosa, 3) F. rheumatica, 4) F. inflammatoria, 5) Meningitis, 6) Pneumonia, 7) Peritonitis, 8) Intermittens.

1) Der gastrische Typhus kann für ein gewöhnliches gastrisches Fieber, d. i. eine Varietät der Gastritis, um so leichter gehalten werden, als ihm in der ersten Woche die wesentlichen Erscheinungen des Typhus: Stupor, Delirien, grosser doppeltschlägiger Puls, Milztumor, Meteorismus und Diarrhoe grösstentheils fehlen. Ja der Kranke fühlt sich um den 7. bis 8., nicht selten auch um den 13. bis 15. Tag der Krankheit viel wohler, und es scheint, dass er bald das Bett verlassen werde. Aber die neuen Exacerbationen des Fiebers, die grössere Benommenheit des Kopfes, der Stupor und die leichten Delirien des Nachts, der Milztumor und der sich einstellende mässige Meteorismus erwecken den Verdacht auf Typhus, der durch das am 9. bis 10. Tage sich oft nur in einzelnen Stipchen einstellende Exanthem zur vollen Gewissheit wird. Im Allgemeinen betrachte man jedes sogenannte gastrische Fieber, namentlich bei Erwachsenen, als eine sehr ernste Krankheit. In den meisten Fällen steckt ein Abdominaltyphus dahinter, der am 9. bis 10. Tage durch das Exanthem ganz unverkennbar zum Vorschein kommt.

So wie das gastrische Fieber hat auch das Gallenfieber, die febris biliosa, nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft einer andern Anschauung Platz gemacht. Fast immer ist es ein Abdominaltyphus mit Gastroduodenalkatarrh und leichteren icterischen Erscheinungen. *D.* hat es im Jahre 1835 in Wien epidemisch und zwar mit bedeutender Mortalität herrschen gesehen, ausserdem aber bis heutigen Tag nur sehr selten in vereinzelten Fällen beobachtet. Das Exanthem gibt den sichersten Aufschluss über diese eigenthümliche, oft sehr stürmisch auftretende Form des Typhus, die schon von den älteren Beobachtern als eine bedeutungsvolle und besondere pathologische Spezies aufgestellt wurde.

Die Gastritis acuta, febris mucosa, febris pituitosa, das Schleimfieber, mit der tief gerötheten, oft rein, oft weiss aber dünn belegten Zunge; dem saueren Geruche aus dem Munde, dem ausgedehnten, stets mit Flüssigkeit gefüllten Magen, dem öfteren saueren Aufstossen und selbst Erbrechen, der nicht selten vorhandenen Diarrhoe, dem Meteorismus, dem mässigen aber hartnäckigen Fieber, dem Torpor und den leichten nächtlichen Delirien bietet oft eine um so grössere Aehnlichkeit mit dem Typhus dar, als sie gewöhnlich 3 bis 4 Wochen anhält und den Kranken tief herabbringt, wie diess nur nach schweren Typhen der Fall zu sein pflegt. Sie befällt fast nur Kinder und sehr junge Individuen, und wurde von *D.* während Typhusepidemien am häufigsten beobachtet. *Nie hat D. jedoch bei derselben das Exanthem finden können* und nie einen tödtlichen Ausgang wahrgenommen.

Ob diese Art Gastritis ein fragmentärer Typhus, ob eine eigene pathologische Spezies sei, muss dem zu Folge unentschieden bleiben. Immer ist sie als eine sehr ernste dem Typhus höchst analoge Krankheit zu betrachten. *)

2) *Febris catarrhosa.* Wie häufig Nasen- und Bronchialkatarrhe die ersten Erscheinungen des Typhus sind, ist jedem praktischen Arzte bekannt. In den ersten 3 — 4 Tagen ist solch ein katarrhalisches Fieber vom Typhus durchaus nicht zu unterscheiden, da das Fieber oft sehr mässig ist, der Milztumor fehlt und keine andern Erscheinungen den Beginn der schweren Erkrankung verrathen. Blos die grosse Eingenommenheit und bleierne Schwere des Kopfes, stets sich steigernd und ausser allem Verhältniss zum mässigen Fieber, dürfte den Verdacht des Typhus erregen, der schon am 3. bis 4. Tage durch das sich einstellende maculöse Exanthem vollkommen bestätigt wird, da solche mit katarrhalischen Fiebern beginnende Typhen fast immer exanthematische sind.

3) *Febris rheumatica.* Die febris rheumatica gehörte älteren Beobachtungen zu Folge zu den perfidesten unter den Fiebern, da keines so häufig in das Nervenfieber überging als das rheumatische, daher die febris rheumatica in nervosam versa zum diagnostischen Gemeinplatze wurde. Schon hieraus ergibt sich, wie häufig der Typhus anfänglich, bevor er nämlich als solcher verlässlich erkannt werden kann, unter der Form eines rheumatischen, d. h. eines von Hyperästhesie der Nervenzentren und Neuralgien begleiteten Fiebers erscheint. Gewöhnlich sind es heftige und abdominelle Typhen, die mit solchen Affektionen des Nervensystems einhergehen, daher heftiges Fieber, doppeltschlägiger Puls, rothgedunsenes Gesicht, grosse Unruhe und Benommenheit des Kopfes, leichte Diarrhöen und Meteorismus schon in den ersten Tagen, der Milztumor aber und das sparsam papulöse Exanthem mit Anfange der 2. Woche das vermeintliche rheumatische Fieber durchblicken und endlich ganz entlarven lassen.

---

*) Der Herr Verf. betrachtet demnach die Febris mucosa für eine ernste Krankheit, obwohl er nie einen tödtlichen Ausgang derselben beobachtet hat. Nachdem, wie wir die Febris mucosa seit *Roederer's* und *Wagler's* Zeiten kennen und wie sie sich so häufig in München zeigt, ist sie allerdings eine ernste Krankheit. *E.*

4) *Febris inflammatoria.* Was von dem Entzündungsfieber, brennenden Fieber, Blutfieber, Gefässfieber u. s. w. zu halten ist, geht aus dem Gesagten hervor. Es sind in den meisten Fällen mehr weniger entwickelte Typhen, die bei sorgsamer Besichtigung der regio epigastrica leicht als solche entdeckt werden.

5) *Meningitis.* Die beim Typhus auftretenden cerebralen Erscheinungen sind nicht durch Meningitis bedingt; die Complication des Typhus mit Meningitis gehört im Gegentheil zu den seltensten Erscheinungen. Der Herr Verf. hat während einer vieljährigen Spitalpraxis nur ein einziges Mal eine Meningitis mit albuminösem Exsudat durch die Section constatirt, sonst aber bei den eminentesten cerebralen Erscheinungen, beim tiefsten Sopor, wie bei der heftigsten Manie im Leben, nie ein Meningeal-Exsudat in der Leiche gefunden. Es handelt sich daher nach dem Verf. nur darum, die vom Typhus unabhängige Meningitis vom Typhus zu unterscheiden. Die faserstoffige, nicht tuberkulöse Meningitis bei Erwachsenen ist nach ihm eine seltene Krankheit. Sehr selten ist sie eine idiopathische Krankheit, grösstentheils ein im Gefolg von Pneumonie, Morbus Brightii, Apoplexie, Hirn-Entzündung, Caries der Schädelknochen, Pyaemie, Marasmus u. s. w. auftretendes secundäres Leiden.*) Die Meningitis ist sehr schwer vom Typhus zu unterscheiden. Ein wesentliches klinisches Merkmal derselben ist deren Verlauf in zwei verschiedenen Stadien. Auf ein Stadium des Hirnreizes oder der Congestion mit zunehmendem Fieber, Kopfschmerz, Unruhe, Delirien, Erbrechen folgt das Stadium der Exsudation oder des Hirndrucks mit verlangsamten Puls, Apathie, Sopor, Contracturen und Lähmungen. Anderseits lässt das, wenn auch noch so sparsam vorhandene Exanthem uns den Typhus und die Abwesenheit der Meningitis erkennen.**)

In einigen Fällen beobachtete der Herr Verf. im Beginn des Typhus einen hochgesteigerten Spinal-Reiz mit allgemeiner Hyperaesthesie, Contracturen und selbst leichten Zuckungen der Extremitäten, so dass er sich veranlasst sah, eine Meningitis spinalis zu diagnosticiren. Allein die gegen die vermeintliche Entzündung aufgebotenen Mittel blieben ohne Erfolg, das erscheinende Exanthem enthüllte die wahre Natur der Krankheit, und auf das Stadium der Reizung folgte kein Stadium der Exsudation und des Drucks mit Remission des Fiebers und Lähmungen.

6) *Pneumonie.* Dass der Typhus sich ausserordentlich häufig mit Pneumonie complicirt, ist bekannt. In den meisten Fällen entwickelt sich die Pneumonie im spätern Verlaufe des Typhus gegen das Ende der zweiten oder im Anfange der dritten Woche, sie befällt vorzugsweise den hinteren und mittleren Theil des einen oder des anderen Lungenflügels, so dass sie äusserst selten in der Spitze oder der Basis desselben ihren Sitz hat. Die Hepatisation ist weich, die physikalischen Erscheinungen sind nicht prägnant. Von solchen Pneumonien, die als Complicationen oder Nachkrankheiten des Typhus betrachtet werden müssen, kann hier keine Rede sein.

Es gibt aber Typhen, welche gleich in den ersten Tagen ihres Entstehens, am 2—5. Tage, als Pneumonie auftreten, d. h. mit gänzlicher oder doch sehr auffälliger Umgehung der Darmschleimhaut und der äusseren Haut ihr Produkt im Lungenparenchyme absetzen. Diese Pneumonien befallen fast immer den untern Lappen, die Hepatisation ist derb und ausgebreitet, die physikalischen Phänomene sind exquisit, wie bei jeder anderen idiopathischen fibrinösen Pneumonie. Es sind diess die eigentlichen Pneumotyphen im klinischen Sinne des Wortes, und manche Pneumonia nervosa der Alten, manche selbst in letzterer Zeit geschilderte Epidemie von typhösen Pneumonien mag sich auf solche Pneumotyphen beziehen.

Die Diagnose solcher Typhen ist schwierig, oft ganz unmöglich. In einzelnen Fällen erscheint gleichzeitig mit der Pneumonie ein, wenn auch sparsames Exanthem um die Herzgrube; gewöhnlich verspätet sich das Exanthem, so dass es erst nach der abgelaufenen Pneumonie zum Vorschein kommt; in anderen selteneren Fällen wird man des Exanthemes gar nicht gewahr, und man hat es mit einer von Milztumor und typhösen Erscheinungen begleiteten Pneumonie zu thun, deren Diagnose selbst durch die Nekroskopie nicht immer sicher gestellt zu werden vermag.

7) *Peritonitis.* In einzelnen Fällen des Typhus treten im Beginn der Krankheit die Erscheinungen einer partiellen oder allgemeinen Peritonitis mit Einschluss des spangrünen Erbrechens auf, auch ist der Puls klein und zusammengezogen, aber auch hier giebt das papulöse Exanthem darüber Aufschluss, dass ein Abdominal-Typhus vorliegt.*) Der Herr Verf.

---

*) Warum der Herr Verfasser hier nur die faserstoffige Meningitis betont und wie es kommt, dass er die nicht gar so seltene rheumatische Meningitis ignorirt, wissen wir uns nicht zu erklären, nicht zu gedenken der epidemischen Meningitis cerebro-spinalis. *E.*

**) Wie aber, wenn das Exanthem und die Milzanschwellung fehlt, wie solches in Berlin laut den Mittheilungen des Dr. *J. Meyer* (in dessen Artikel „Meningitis und Abdominal-Typhus" Preuss. Vereins-Zeitung Nr. 38) vorkam? Wie ferner, wenn die Typhus-Krankheit sich doch in den Meningen lokalisirt? *E.*

*) Dieser Aufschluss dürfte aber oft zu spät kommen, denn ist wirklich Peritonitis vorhanden, so darf man das Exanthem nicht abwarten, ist aber Typhus vor-

meint, auch idiopathische Peritonitis sei ausserordentlich selten. Dem können wir in Bezug auf unsere Gegend und auf die Zeit des Hoch- und Spät-Sommers nicht beistimmen.

8) *Intermittens.* In manchen Fällen, namentlich in Gegenden wo die Intermittens endemisch ist, macht der Typhus im Anfang intermittirende Fieber-Anfälle, allein in solchen Fällen enden die Poroxysmen nach dem Verf. selten mit einem profusen Schweiss und die Apyrexie ist eben so selten rein: es bleibt Mattigkeit, Eingenommenheit des Kopfs, Schlaf- und Appetitlosigkeit. In manchen Fällen kommt es aber auch zur vollständigen Apyrexie.

Fasst man nun diese vom Herrn Verfasser beschriebenen 8 Formen des Typhus ins Auge, so können nur der gastrische und der pneumonische Typhus als selbstständige Typhus-Formen betrachtet werden, insoferne wir die verschiedene Lokalisation der Typhuskrankheit zum Eintheilungs-Moment der Typhus-Formen wählen. Die andern Formen sind exanthematische oder abdominelle Typhen, bei welchen ein oder das andere Organ in Mitleidenschaft gezogen wird.

Der Herr Verf. geht dann an die Unterscheidung der typhusähnlichen Krankheiten von Typhus, namentlich der acuten Tuberkulose, des Morbus-Brightii und der Uraemie, der acuten Säufer Dyskrasie, der Pyaemie, des Intermittens-Typhoids, des Cholera-Typhoids, der acuten Exantheme und der acuten Leber-Atrophie. Die von ihm aufgestellten diagnostischen Merkmale dürfen wir als bekannt voraussetzen, nur in Bezug auf das Intermittens-Typhoid wollen wir einige Bemerkungen hervorheben. Diese Form des Wechselfiebers, die richtiger als asthenische oder adynamische Intermittens bezeichnet werden dürfte, da sie mit dem Typhus nichts zu schaffen hat, und die nach seiner Ansicht eine Varietät des perniciösen Fiebers darstellt, hat er im Banate, in der Walachei, in der Türkei, in Griechenland und den Jonischen-Inseln häufig, in Krakau zweimal gesehen. Sie ist dem Typhus in den Erscheinungen so ausserordentlich ähnlich, dass nur die Abwesenheit des Exanthems, der langsamere Puls, die etwas grössere und härtere Milz, das oft erdfahle Aussehen des Kranken und die deutlichen Remissionen, endlich die schnelle Besserung nach ein Paar Gaben Chinin die Diagnose sichern.

Die Behandlung der Typhen betreffend so hebt der Hr. Verf. vor allem hervor, wie nachtheilig eine strenge Diät sei und weist auf die möglichste Erhaltung der Kräfte durch gute, schmackhafte Brühen von Rindfleisch und gute, nicht verdünnte Milch. Und er sagt mit Recht, dass die Appetitlosigkeit der Kranken uns nicht abhalten dürfe, dieselben zum Genuss dieser Flüssigkeiten zu ermahnen, da mit ihrem Genuss der Appetit sich hebt. Nach der Diät ist Sorge für reine Luft durch ausreichende Ventilation eben so unabweisbar geboten. Die Blutentleerungen und zwar nicht blos die Aderlässe, sondern auch die Anwendung von Blutegeln tadelt er in hohem Grade; eben so spricht er den Brech- und Abführmitteln das schlimmste Urtheil. Sie bringen nach ihm höchstens eine vorübergehende Erleichterung, worauf eine um so bedenklichere Verschlimmerung folge. Wenn man aber die in Frankreich durch die ausleerende Methode beim Abdominal-Typhus erzielten Erfolge berücksichtigt, so muss man Bedenken tragen, dieses Verdammungs-Urtheil so unbedingt hinzunehmen, selbst wenn man dieser Methode nicht gewogen ist, und wenn der Herr Verf. von jenen Aerzten, welche Blutegel, Brech- und Abführmittel und etwa noch Ipecacuanha-Infusum, Valeriana oder Arnica anwenden, sagt, dass sie in blinder Anmassung und selbstgefälligem Dünkel ein hochverpöntes Handwerk treiben, unbekümmert um die Fortschritte der Wissenschaft und den Nothruf der misshandelten Menschheit, so hat er gewiss kein zweckförderndes Mittel gewählt, um seinen Lehrsätzen allgemeinen Eingang zu verschaffen.

Unter den äussern Mitteln hält er die kalten Umschläge auf den Kopf nur dann für nützlich, wenn sie mit Unterbrechungen gemacht werden, etwa alle 1—2 Stunden, da ihre ununterbrochene Anwendung Schaden stifte. Er scheint aber diese Umschläge ganz verlassen zu haben, denn er versichert, seit er im Wiedner Spital die kalten Umschläge weggelassen, sei der tiefe und anhaltende Sopor weit seltener beobachtet worden. Als das wirksamste unter den äusseren Mitteln bezeichnet er die alle 3—4 Stunden zu wiederholenden kühlen (nicht kalten) Waschungen mit einer Mischung von gleichen Theilen Essig und Wasser, durch welche die febrilen wie die nervösen Erscheinungen entschieden gemildert werden. Die Kranken werden bei diesen Waschungen etwas frottirt und darauf gut abgetrocknet und bedeckt, worauf die Haut bald weich und feucht, Hitze und Pulsfrequenz ermässigt wird. Die gewünschte Wirkung tritt oft schon nach der ersten Waschung oder Abreibung ein, und in diesem Falle wird die Waschung erst dann wiederholt, wenn die Haut wieder heiss und trocken geworden ist. Er bemerkt dabei, dass diese gute Wirkung nicht durch die Temperatur der Waschungen hervorgebracht werde, denn Waschungen mit reinem Wasser leisten solches nicht, und anderseits tritt die bezeichnete Wirkung oft schon ein, wenn man nur die Glieder

---

handen. so kann das im Anfang der Krankheit angewendete antiphlogistische Verfahren den Kranken ruinirt haben, ehe das Exanthem erscheint. Freilich bei unserer Behandlung der Peritonitis mit copiöser Warmwasser-Einspritzung wird diese und andere Gefahren umgangen. *E.*

mit dem verdünnten Essig gewaschen hat. Es scheint daher eine Einwirkung auf die peripherischen Nerven mit im Spiele zu sein.

Unter den inneren Mitteln gedenkt er zuerst der Mineralsäuren, von denen sich zwar keine entschiedene Heilwirkung nachweisen lasse, die aber den Kranken sehr zusagen, sie erquicken, beleben, kühlen und beruhigen. Vor allem empfiehlt er die Phosphorsäure zu 10 Gran auf das halbe Pfund Wasser mit 2 Loth Himbeersaft, davon stündlich 1—2 Esslöffel voll. Grosse Dosen und längerer Gebrauch der Mineralsäuren greifen die Zähne an und stören die Verdauung.

Als ein vorzügliches überraschend wirksames Mittel im Typhus rühmt Hr. Verf. das Chinin. Er sagt, das Chinin sei kein Specificum gegen den Typhus und, gleich im Beginn der Krankheit gereicht, könne es weder den Verlauf derselben abkürzen, noch die febrilen oder nervösen Erscheinungen mässigen. *) Wenn man es aber beim Eintritt des nervösen Stadiums anwendet, dann mildert und beseitigt es ganz sicher die verschiedenen nervösen Erscheinungen und zwar tritt diese auffallende Wirkung schon nach 6 bis längstens 12 Stunden ein, und, was die Hauptsache ist, diese Zufälle, einmal durch das Chinin verscheucht, kehren nicht wieder. Um aber diese Wirkung zu erzielen, muss das Chinin in etwas starken Dosen und in Auflösung gegeben werden. Verf. lässt eine Drachme schwefelsaures Chinin unter Zusatz von einer halben Drachme verdünnter Schwefelsäure in 6 Unzen destillirten Wassers lösen, so dass jeder Esslöffel voll 5 Gran schwefelsaures Chinin enthält. Davon bekommt der Kranke bei vorhandener Typhomanie stündlich 2—4 Esslöffel voll, bei heftigeren nervösen Erscheinungen anderer Art stündlich einen Esslöffel voll und bei gelinderen Erscheinungen alle 2 Stunden einen Esslöffel voll. Damit wird solange fort gefahren, bis die nervösen Erscheinungen gewichen sind, worauf der Kranke sich rasch erholt. Wenn Magen-Entzündung oder ein profuser Durchfall vorhanden ist, dann sind grosse Dosen Chinin mehr schädlich als nützlich, denn sie steigern den Durchfall und rufen Erbrechen hervor, und nützen können sie schon deswegen nicht, weil das Chinin unter diesen Umständen gar nicht ins Blut gelangt, denn es geht nicht in den Harn über. Deshalb soll man auch beim Chinin-Gebrauch im Typhus immer den Harn auf Chinin untersuchen, um sich zu überzeugen, dass das Mittel resorbirt wird. Bei alle dem räth der Hr. Verf. in solchen Fällen das Chinin nur zu 1—2 Gran stündlich zu geben, bis die gewünschte Wirkung erfolgt, die aber bei solchen Gaben später eintritt, als bei grossen Gaben.

*) Damit im Widerspruch sagt er aber weiter unten, dass man das Chinin auch vom Beginn der Krankheit an geben dürfe, da der so oft beobachtete unregelmässige und gelinde Verlauf des Typhus während des Chiningebrauchs dafür zu sprechen scheine.

Am Schluss bemerkt Herr *Dietl*, dass das Calomel, alle 2—3 Stunden zu einem viertel bis halben Gran gegeben, die um den 13. bis 15. Tag im Stadium der Verschwärung der infiltrirten Darmdrüsen auftretenden profusen Diarrhoen schnell gallig und breiig macht und in 24 bis spätestens 48 Stunden zum Schweigen bringt. Mässige Durchfälle soll man nicht stillen und gegen die gleich im Beginn des Typhus erscheinenden und als das Ergebniss einer raschen Zersetzung zu betrachtenden Durchfälle nützt das Calomel nichts.

2. *Typhus exanthematicus.*

Felix Jacquot. Sur la Non-Identité anatomique du Typhus et de la Fièvre typhoide. Gaz. des Hôp. Nr. 63.

E. Mongrand. Typhus des Vaisseaux en 1855. Gaz des Hôp. Nro. 146.

Haspel. Rapport sur les maladies qui ont sévi sur l'armée d'Orient pendant le premier trimestre de cette année. Gaz. méd. de Paris. Nro. 32.

H. Legrand de Saulle. Du Typhus des camps et du Typhus Fever. Gaz. des Hôp. Nro. 51.

Dr. *Jacquot*, Oberarzt am Spital von Pera zu Constantinopel, berichtet über den unter den französischen Truppen geherrscht habenden exanthematischen Typhus. Er hat viele Leichen-Untersuchungen vorgenommen und erklärt vor allem, dass die dem Ileotyphus eigenen Veränderungen der *Peyer*'schen Drüsen nie gefunden wurden. Häufig dagegen war das Hervortreten der solitären Drüsen, was die Franzosen Psorenterie nennen und die schwarze Punktirung der Glandulae agminatae. Die Milz war in der Regel etwas vergrössert, in einem Falle mass sie 19 Centimetres, zuweilen aber war sie ganz normal. Die Lungen zeigten ein verschiedenes Verhalten, die Pleura enthielt in der Regel eine gewisse Menge Serum. Eben so fand sich eine beträchtliche Menge Serum im Herzbeutel, und nur in einem Falle war derselbe auffallend trocken. Das Herz selbst war zuweilen ein wenig blass und weich und das Endocardium entfärbt. Oft war auch das Herz ganz normal. Dr. *Valette* legt ein Gewicht auf die im Herzen gefundenen und von dünnflüssigem Blut umgebenen Gerinnsel, die sich schon während des Lebens gebildet haben sollen, aber Herr *Jacquot* hat dieselben nur einmal angetroffen. Dagegen fand er das Blut immer auffallend dünnflüssig, selbst in den Leichen solcher Soldaten, die erst kürzlich aus Frankreich angekommen waren und nicht an Scorbut gelitten hatten.

Die Meningen zeigten sehr häufig eine bläuliche Injection der Venen, die aber nicht bis in die feinen Zweige reicht, nach dem Verf. eine Leichen-Erscheinung. Zuweilen war aber auch eine feine weinfarbige Injection zugegen, die offenbar eine pathologische Erscheinung darstellte. Die Höhle der Arachnoidea enthielt in der Regel eine normale Quantität von hellem, selten von citronenfarbigem Serum. Das Zellgewebe unter der Arachnoidea war beinahe immer mit einem farblosen Serum infiltrirt, dessen Menge sehr wechselte. In einer Leiche fehlte diese Infiltration vollständig, aber auch hier waren die Ventrikel mit Serum gefüllt. Das Serum fand sich im Gegensatz zur Cerebro-Spinal-Flüssigkeit vorherrschend mehr auf den Hemisphären als an der Basis des Hirns. Dieses Serum unter der Arachnoidea bildete zuweilen, besonders längs der grossen Incisur kleine Flecken oder hervorragende Schwielen von Opal- oder Milchfarbe, welche durch eine Trübung der gehobenen Meninge bedingt waren. Eiterige Ablagerungen wurden nie gefunden. Die Ventrikel, besonders die Seiten-Ventrikel enthielten beinahe immer eine mehr oder weniger bedeutende Menge Serum oder waren damit angefüllt. Dieses Serum war zuweilen etwas blutig und die Plexus choroidei waren dann etwas röther als gewöhnlich, die Hirnsubstanz zeigte auf den Schnittflächen vorragende Blutpunkte, ein Zustand der mehr auf Congestion als auf Entzündung hinweist und der theilweise auch durch die Dünnflüssigkeit und das leichte Austreten des Bluts aus den Gefässen bedingt ist. In einem Falle war die Rindensubstanz ein wenig erweicht, in einem andern durch Infiltration eines blutigen Serums etwas geröthet. — Das Rückenmark zeigte dieselben Veränderungen wie das Hirn, nur in geringerem Grade. — Wenn die Kranken zur Zeit des Typhus-Anfalls an Scorbut gelitten, so traten obige Veränderungen noch stärker hervor. Man fand dann auch seröse Ergiessungen im Zellgewebe zwischen den Muskeln, unter den serösen und Schleimhäuten. Ebendort sowie in den Muskeln, in der Handfläche, in den Fusssohlen, in den Eingeweiden und in einem Fall selbst in der Substanz des Hirns wurden Ecchymosen angetroffen.

Herr *Jacquot* folgert aus seinen Beobachtungen, dass die Dünnflüssigkeit des Bluts zu den constantesten, die oben beschriebenen Veränderungen des Hirns und seiner Häute, die Vergrösserung der Milz, die Psorenterie und leichte Injectionen der Darmschleimhaut zu den gewöhnlichen anatomischen Erscheinungen des Typhus gehören.

Der Marine-Chirurg *Mongrand* berichtet über eine Petechial-Typhus-Epidemie, welche an Bord der überfüllten aus der Krim zurückgekehrten Schiffe Prince Jerome, Fleurus und Canada ausgebrochen war und im Lazareth zu Toulon behandelt wurde. Es erkrankten im Ganzen 162 Männer, von welchen 28 starben. Die Erscheinungen waren die bekannten, nur kamen auch sehr häufige Durchfälle dabei vor.

In Bezug auf die Behandlung heben wir hervor, dass der Hr. Verf. in den ersten Tagen der Krankheit, wenn der Puls voll und hart, Gesicht und Augen geröthet und der Kopfschmerz heftig waren, eine Aderlässe von 300—400 Grammes machte, die einen guten Einfluss auf die Krankheit übte; dann setzte er Blutegel hinter die Ohren, gab (allen Kranken) ein Brechmittel aus Ipecacuanha, darauf schwefelsaures Natron. Gegen die heftigen Delirien leistete ihm Opium in der Form von Laudanum in starken Dosen immer die besten Dienste.

Der Bericht des Dr. *Haspel* über die im ersten Trimester 1855 in der französischen Armee des Orients geherrscht habenden Krankheiten gibt unter anderm auch Nachricht von der in den Spitälern beobachteten Epidemie des exanthematischen Typhus, der sich entschieden als sehr contagiös erwies. Abgesehen davon, dass der Typhus eine verschiedene Intensität zeigte und nicht selten den putriden Charakter mit schwarzen Petechien etc. erkennen liess, so konnte man auch hinsichtlich der vorherrschend leidenden Organe verschiedene Formen unterscheiden. Im Februar war die endemische Form vorherrschend; die Kranken litten an Schmerz im Unterleib, an Durchfällen und an sonstigen Intestinal-Störungen, dass man auf bedeutende anatomische Veränderungen hätte schliessen dürfen, wenn aber solche Fälle fatal endeten, so fand man kaum Spuren von anatomischen Verletzungen im Darmkanal. Im März herrschte die pectorale Form vor, es kamen pneumonische Symptome zur Beobachtung.

Da sich schon während des Lebens eine solche Verschiedenheit in der Betheiligung innerer Organe bemerklich machte, so mussten natürlich auch die Sectionen verschiedene Ergebnisse liefern. Das Rückenmark erschien in den 2 Fällen, wo es untersucht wurde, normal. Das Hirn und seine Häute waren in der Regel roth und injicirt, zuweilen wahrhaft hyperaemisch, einmal war die Arachnoidea am obern Theil der Hirnwindungen verdickt. Die Ventrikel enthielten gewöhnlich Serum, welches einmal purulent erschien. — Die Lungen waren in mehreren Fällen mit Blut überfüllt, besonders an der hintern Partie; zuweilen wurde eine wahre Hepatisation der beiden Lungen gefunden, in der Regel aber war weder Hepatisation noch Splenisation zugegen, das Lungengewebe hatte seine Elasticität behalten.

Im Nahrungskanal war bald der Magen, bald der Dünndarm, bald der Dickdarm injicirt oder auch deren Schleimhaut erweicht. Die

beim Abdominal-Typhus vorkommende Veränderung der solitären und der *Peyer*'schen Drüsen wurde nie gesehen. Die Leber häufig im Zustand der Congestion, seltener die Milz. Das Herz immer gesund; das Blut in demselben mehr oder weniger flüssig, wenig gefärbt; zuweilen waren aber auch Fibrin-Gerinnsel zugegen.

Den zahlreichen Beobachtungen von deutschen, italischen, englischen, irischen und selbst französischen Aerzten gegenüber hat Hr. *Legrand du Saulle* herausgebracht, dass der Kriegs-, Schiffs-, Spital- und Kerker-Typhus mit dem Typhoid identisch, das irländische Typhusfieber aber, welches bekanntlich nichts anders ist, als exanthematischer Typhus, eine davon verschiedene Krankheit sei, die vor dem Inserat des Dr. *Valleix* in den Archives générales de Médecine ganz unbekannt gewesen sei!

Gendrin. Traitement du typhus ou des fièvres typhoides. Gaz. des Hôp. Nro. 40, 42, 48.
Lebert. Bericht aus dem Züricher Kantons-Spital im Jahre 1853. Schweizer Ztschrft. 1854. Heft 3 und 4.
Delacroix. Emploi de l'Ammoniaque dans la fièvre typhoide etc. Journ. des Connaiss. méd. Octbr. 10.
Lochner. Bericht aus dem Nürnberger Krankenhaus über die Behandlung des Typhus. Aerztl. Intelligenz-Bl. Nro. 11.
Jules Contés. Note sur le danger du sulfate de Quinine et des excitants dans le traitement des fièvres typhoides. Gaz. méd. de Paris Nro. 40.
Richart. Fièvre typhoide guérie sous l'influence d'une forte dose d'opium administrée inconsidérément. Revue de Thérap. Nro. 14.
F. Leasure. On the use of Oil of Valerian in the typhoide Disease. Americ. Journ. of med. Sc. April.
Odier. Kohle mit Magnesia-Hydrat beim Typhus. Journ. de Méd. de Bruxelles. Prager Vierteljahrs-Schrift. Band I.
Chapelle. Traitement de la fièvre typhoide par le goudron. Union méd. 103. 104, 106, 107.
Quelques mots sur le traitement de la Fièvre typhoide par M. le D. *Masson de Kerloy.* Union méd. Nro. 49.

B. Ileo-Typhus.

Dicenta. Wahrnehmungen und Erfahrungen aus dem Polizeihause und der Strafanstalt für jugendliche Verbrecher zu Hall vom 1. July 1853 bis 1. Juny 1854.
Un mot sur la constitution médicale etc. Bull. de Thérap. Mars 30.
Garreau. Notice sur les maladies typhoides des hôpiteaux d'Orient 1855. Gaz. méd. de Paris. Nro. 43, 44.
Ed. Cornaz. La Fièvre typhoide à l'hôpital-Pourtalés pendant l'année 1853. Journ. de Méd. de Bruxelles Juillet, Août.
L. Stromeyer. Ueber den Verlauf des Typhus unter dem Einfluss einer methodischen Ventilation. Hannover. Halm 1855. 48 S. in 8⁰.
Th. Thierfelder. Beiträge zur Lehre vom Typhus mit vorzüglicher Berücksichtigung der Hautwärme bei Typhuskranken. Archiv f. phys. Heilk. Heft 2, 3.
Dr. *v. Hönigsberg.* Das papulöse Exanthem im Abdominal-Typhus. Ztschrft d. Wiener Aerzte. März, April.
Brochin. Du delire et de ses rapports avec les alterations anatomiques de l'encephale dans la fièvre typhoide. Gaz. des Hôp. Nro. 2.
Aran. Note sur une epidemie de contracture essentielle observée chez des sujets affectés de fièvre typhoide. Union méd. Nro. 85.
Schmieder. Versuch einer Statistik über die Krankheits-Dauer tödtlich endender Fälle von Ileo-Typhus. Arch. f. phys. Heilk. Hft. 3.
Renouard. Remarques sur la fièvre typhoide; recherches sur les causes de mort. Revue méd. Août 15.
L. Haas. Ueber die typhösen Darmblutungen. Diss. Erlangen 1855. 24 S. in 8⁰.
Gless junior. Beobachtungen über tödtliche Darmperforationen im Typhus. Würtemb. Corresp.-Bl. Nro. 49.
Traube. Bemerkungen über die Pneumonie. Deutsche Klinik. Nro. 27.
Salzer und *Reuling.* Bericht aus *Hasse*'s Klinik. Deutsche Klinik. Nro. 32.
Vallon. Bericht aus *Raimann*'s Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses. Ztschrft. der Wiener Aerzte. 1854. Octbr. Novbr.
Bourguignon. Appel à des experiences dans le but d'établir le traitement preservatif de la fièvre typhoide et de maladies infectieuses irrécidivables par l'inoculation de leurs produits morbides Gaz. hebdom. Nro 41.
V. Poulet. De la médication stibiée comme traitement de la fièvre typhoide. Union méd. Nro. 127, 128.

Vorkommen und Ursachen.

Dr. *Dicenta* in Hall beobachtete in dem dortigen Polizeihaus und Strafgefängniss für jugendliche Verbrecher eine beschränkte aber bösartige Typhus-Epidemie. Dem Ausbruch dieser Epidemie gingen vorher Gastro-Intestinal-Catarrhe, Gastro-Bronchial-Catarrhe und Gastro-Intestinal- sowie Gastro-Bronchial-Catarrhe mit typhöser Gehirn-Irritation, und nach dem Erlöschen der Typhus-Epidemie erschienen wieder dieselben verschiedenen Catarrh-Formen und ausserdem noch Gesichtsrose, und auffallend viele Phlegmonen, Panaritien, Furunkeln und Abscesse und viele Fälle von Pneumonie mit bösartigem Charakter und grosser Mortalität. Im Ganzen kamen vor: Fieberlose Gastro-Intestinal-Catarrhe 30, fieberhafte Gastro-Intestinal-Catarrhe 82, Gastro-Intestinal- und Gastro-Bronchial-Catarrhe mit Gehirnreizung 22, Abdominal-Typhen, Phlegmonen, Panaritien, Furunkeln 40, Pneumonien 14. Verf. nimmt an, dass alle die oben aufgeführten Krankheiten aus derselben Quelle stammten; dass sich durch die Ueberfüllung der Gefängnisslokalitäten eine Mephitis bildete, welche durch den Einfluss gewisser, zur Zeit nicht näher bekannten Beschaffenheiten der Atmosphäre modificirt wurde und so die verschiedenen zu einer Gruppe gehörenden Krankheitsformen erzeugte.

Während zu Anfang des Jahrs 1855 in Paris die Angina maligna herrschte, gesellte sich um die Mitte Februar auch eine Epidemie von Ileotyphus hinzu, die manches Aussergewöhnliche zeigte. So war die Diarrhoe keine gewöhnliche Erscheinung, es herrschte im Gegentheil eine Verstopfung vor, die während des ganzen Krankheits-Verlaufs anhielt und Purgirmitteln nur momentan wich. Freilich kamen in einzelnen Fällen auch profuse Durchfälle vor,

Das papulöse Typhus-Exanthem fehlte oft. Die Krankheit hatte am häufigsten den adynamischen Character und auffallenderweise sah man viele Typhuskranke, welche zwar die Erscheinungen der Adynamie boten, aber beinahe ohne Fieber waren: sie gingen herum und assen und nur am Abend stellte sich eine leichte Fieberbewegung ein. Die Purganzen, das Sedlitzer Wasser und das Calomel in grossen Gaben leisteten gute Dienste und zwar nicht blos in jenen Fällen, wo die Diarrhoe fehlte, sondern auch in jenen, wo sie zugegen war.

Häufig erschienen Parotiden und wenn in manchen Fällen mit dem Erscheinen derselben die Krankheit einen günstigen Verlauf nahm, so bildeten sie in anderen Fällen den Ausgangspunkt einer Gangräne des Munds, welche zum Tod führte. Oefter gesellte sich zu diesem Typhus die Angina maligna und zwar bald auf der Höhe des Typhus, bald gegen das Ende desselben und von allen den Kranken, bei welchen sich diese Complication zeigte, genas nur *einer*, die andern starben entweder, indem die Diphtheritis sich auf den Larynx verbreitete, trotz der Tracheotomie, asphyktisch oder im Zustand der Adynamie. *Aran* beobachtete im Verlauf dieses Typhus, zuweilen erst in der Reconvalescenz schmerzhafte Contracturen, welche zwar sehr belästigten, aber keine Gefahr brachten, obwohl die Contracturen, die sich zuweilen auf einzelne Finger beschränkten, öfter auch allgemein wurden, die Form des Opisthotonus annahmen, von Respirationsbeschwerden, profusen Schweissen und unaussprechlicher Angst begleitet waren. Kataplasmen mit Senf auf die contrahirten Glieder, örtliche Anwendung des Chloroforms und selbst das vorsichtige Strecken derselben erleichterten sehr; in schweren Fällen aber zeigten sich die Inhalationen von Chloroform sehr nützlich. Einmal beseitigt kehrten die Contracturen nicht wieder.

Dr. *Garreau*, Oberarzt an den französischen Militär-Spitälern zu Constantinopel, behauptet, dass unter den von andern Aerzten als exanthematischer Typhus diagnostizirten Fällen sich viele Fälle von Abdominal-Typhus befunden hätten und nimmt überhaupt an, dass je unter 100 Fällen mit typhösen Symptomen sich 20 Fälle von exanthematischem Typhus, 20 Fälle von Abdominal-Typhus und 60 Fälle von typhösem Zustand (verschiedene Krankheiten mit typhösem Character) befunden haben. Er gesteht zu, dass die den Ileotyphus characterisirende Veränderung der Peyerischen Drüsen unter je 10 von ihm als Ileo-Typhus diagnostizirten Fällen nur etwa zweimal zugegen war, während in 5 Fällen bloss eine Hypertrophie der *Peyer*'schen Platten mit schwarzer Punktirung und in 3 Fällen eine Hypertrophie der Schleimhaut der *Peyer*'schen Platten mit beginnender Erweichung dieser Schleimhaut gefunden wurde; er räumt ferner ein, dass diese Krankheitsfälle einen rascheren Verlauf machten und dass das Exanthem schon in der ersten Woche erschien und reichlich, ja oft confluirend war; dagegen macht er aber geltend, dass der Verlauf des Typhoids um so rascher werde und die anatomischen Veränderungen um so mehr zurücktreten, je weiter man gegen Süden komme, wie solches die verglichenen Beobachtungen von Paris, Perpignan und Algier ergeben. Wir erlauben uns dagegen zu bemerken, dass im Süden Malaria-Krankheiten vorkommen, welche den Erscheinungen nach dem Abdominal-Typhus sehr ähnlich, aber doch wesentlich von ihm verschieden sind. Bei diesen werden allerdings die anatomischen Veränderungen im Darm vermisst.

Dr. *Cornaz* in Neuchatel, welcher schon im vorigen Jahre in den Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers eine grössere statistische Arbeit über den Einfluss des Alters, des Geschlechts, der Beschäftigung, der Jahreszeit auf die Erzeugung und die Mortalität des Abdominal-Typhus geliefert, hat seine Vormerkungen während der Epidemie von 1853 bei 101 Kranken fortgesetzt. Diese neuere Arbeit ist mit Fleiss gemacht, aber sie liefert nichts Neues und Erhebliches.

Dr. *Stromeyer* sagt, es sei Thatsache, dass jeder Typhus, so wenig Contagiosität derselbe auch bis dahin gezeigt haben möge, ein intensives Contagium entwickelt, sobald viele schwere Fälle bei einander liegen.

Erscheinungen und Verlauf.

Dr. *Thierfelder*, Professor zu Rostock, früher Assistent der med. Klinik des Professor Dr. *Wunderlich*, hat seine im Jakobs-Spital zu Leipzig sorgfältig angestellten Beobachtungen über die Erscheinungen und den Verlauf des Typhus, namentlich des Abdominal-Typhus in einer grösseren Abhandlung veröffentlicht. Die Temperaturmessungen waren in der Achselhöhle mit einem sehr empfindlichen Thermometer mit der erforderlichen Genauigkeit gemacht worden. Die Gesammtzahl der mittelst des Thermometers untersuchten Kranken betrug 200, von diesen wurden aber für die vorliegende Arbeit nur 62, das heisst diejenigen benutzt, bei denen sich der Anfang des Fiebers bis auf den Tag genau hatte ermitteln lassen.

Das Ergebniss dieser sorgfältigen Beobachtungen fasst der Herr Verf. in folgende Uebersicht zusammen.

I. *Symptomatologisches.* 1. Die Temperaturerhöhung im typhösen Fieber beginnt mit einer allmählichen, die ersten drei bis fünf Tage hindurch immer mehr zunehmenden Steigerung: *Anfangssteigerung.*

2. Die Temperatur bleibt dann 1 bis 4½ (am häufigsten 2) Wochen lang continuirlich erhöht, ohne in dieser Zeit jemals auf die Norm herabzusinken: *Höhestadium*; doch findet sich meist von der Mitte der 2. oder 3. Krankheitswoche an schon einige Ermässigung.

3. Die Temperaturerhöhung zeigt von Anfang an und gewöhnlich während der ganzen Dauer des Fiebers den *quotidian remittirenden Typus*, wobei die Remissionen meist in die Morgenstunden fallen. (Morgenexacerbationen fanden sich nur bei grosser Schwäche der Kranken und schienen durch äussere Einflüsse bedingt zu sein.) Den Typus einer Febris continua continens nimmt die Temperatur nur mitunter zur Zeit ihres Maximums oder in Folge von Complicationen der Krankheit an.

4. Die Temperatur beträgt während des Höhestadiums durchschnittlich 33°0 bis 32°0 R. (=41°2 bis 40°0 C.), Morgens 32°5 bis 31°0 R. (=40°6 bis 38°7 C.). Das *Maximum* der Temperaturerhöhung beträgt in der Regel 33°0 bis 33°5 R (=41°2 bis 41°9 R.) und fällt bei einer mittleren Dauer des Höhestadiums meist ungefähr in die Mitte, bei einer kürzeren Dauer häufiger in die erste, bei einer längeren Dauer in die zweite Hälfte des Höhestadiums. — Die *Pulsfrequenz* beträgt während des Höhestadiums meist zwischen 92 und 120; doch gibt es auch Fälle, in denen sie niemals über 84 steigt.

5. Im Verlaufe des Höhestadiums treten gewöhnlich mehrmals *vorübergehende Verminderungen* ein, welche auf den 4., 5., 6., 10., 12., 13., 14., 17., 21., 24., 28. oder 31. Tag fallen.

6. Die Rückkehr der anhaltend erhöhten Temperatur zur Norm geschieht im Typhus nie plötzlich, sondern immer nur allmählich, im Verlaufe einiger oder mehrerer Tage; sie besteht manchmal in einem continuirlichen Sinken, weit häufiger aber darin, dass eine beträchtliche Verminderung der Temperatur zunächst nur in den Morgenstunden und erst kürzere oder längere Zeit darnach auch in den Abendstunden eintritt. Den Anfang dieser zum Aufhören des Fiebers führenden Temperaturabnahme bildet ein bald mehr, bald weniger bedeutender Abfall: *der entscheidende Temperaturabfall*; derselbe erfolgt beim abdominalen Typhus am häufigsten am 17., seltener am 24., 21., 12. oder 13., sehr selten am 28. oder 35. Tage.

7. In der *Convalescenz* ist die Temperatur, wenn keine Complication besteht, entweder normal oder sie sinkt manchmal einige Zehntelgrade unter die Norm.

8. Heftiger Bronchialcatarrh, hypostatische Pneumonie und *Complicationen* mit anderen entzündlichen Processen bewirken im Höhestadium eine ungewöhnliche Steigerung der Temperatur, und verzögern oder verhindern das Zustandekommen des entscheidenden Temperaturabfalles. In der Zeit der Convalescenz führen gastrische Störungen, Bronchialcatarrh, psychische Aufregung zu einer bald längerdauernden, bald nur vorübergehenden Temperaturerhöhung, die oft starke abendliche Exacerbationen macht; dagegen gibt sich die Lentescenz der typhösen Darmgeschwüre, sowie ein geringer Grad von Colitis durch keine abnorme Temperaturerhöhung kund.

9. *Hämorrhagien* der Nase, des Darms, der Lungen bedingen eine Verminderung der abnormen Temperaturerhöhung, die jedoch nicht sehr beträchtlich ist und nicht über 2 Tage anhält.

10. Wenn der *Tod* noch im Höhestadium eintritt, so zeigt sich meistens gegen das Ende des Lebens eine mehr und mehr zunehmende Steigerung des Fiebers; sie macht sich in der Pulsfrequenz gewöhnlich schon 3 bis 5 Tage vor dem Tode bemerklich und führt schliesslich zu 160 bis 180 Schlägen in der Minute; die Temperatur dagegen beginnt höchstens 12 Stunden vor dem Tode auffällig zu steigen und kann sich endlich bis zu 34°6 R. (= 43°2 C.) erheben.

11. Die *Milzvergrösserung* ist immer schon am 4. Tage deutlich nachzuweisen; sie fehlte in keinem Falle.

12. Der *Puls* wird gewöhnlich gegen das Ende der 1., seltener erst um die Mitte der 2. Woche *doppeltschlägig*; wir vermissten die Doppeltschlägigkeit nur in sehr wenigen Fällen von Abdominal-Typhus.

13. *Roseolae* erschienen meist zuerst am 6. bis 8. Tage und nahmen die folgenden 4 bis 6 Tage an Menge zu; sie fehlten in einigen Fällen von Abdominal-Typhus gänzlich.

14. *Typhöse Stühle* stellen sich gewöhnlich in der ersten Hälfte der 2. Woche ein; auch sie fehlten jedoch in manchen Fällen von Abdominal-Typhus.

15. Heftigere *Gehirnsymptome* finden sich am häufigsten in der 2. und 3. Woche des Fiebers; sie beginnen oft erst, wenn bereits einige Ermässigung der Temperaturerhöhung eintritt.

16. Der Grad der Milzschwellung, die Höhe der Pulsfrequenz, die Entwickelung des Exanthems, die Zahl der Stühle, die Gehirnsymptome sind ohne Einfluss auf den Gang der Temperaturverhältnisse im Höhestadium.

17. Mit dem *entscheidenden Temperaturabfall* verschwindet die fieberhafte Röthe des Gesichtes und sehr oft wird gleichzeitig die Pulsfrequenz geringer, die Milz wieder kleiner, der Stuhl wieder mehr fäculent und der Urin reichlicher und heller; die Doppeltschlägigkeit des Pulses dagegen besteht gewöhnlich noch einige Tage länger; ebenso können die Gehirnsymptome über das Höhestadium hinaus fortdauern.

18. Stärkeres *Schwitzen* ist nur dann mit

einer erheblichen Verminderung der abnormen Temperaturhöhe verbunden, wenn es zu einer Zeit eintritt, wo auch an und für sich eine Temperaturabnahme zu erfolgen pflegt, und in diesem Falle scheint es dieselbe noch zu verstärken.

19. Das Erscheinen von *Uratsedimenten* im Harn steht in keiner Beziehung zu den Temperaturverhältnissen.

20. Das Kaltwerden des Gesichtes und der Extremitäten (*Collapsus*) kann bei den verschiedensten Temperaturzuständen des Truncus eintreten.

II. *Diagnostisches.* 21. Die Temperaturverhältnisse liefern einen richtigeren Maassstab zur Beurtheilung des *Fiebers*, als die Beschaffenheit des Pulses, soweit sie sich durch den Tastsinn bestimmen lässt.

22. Es ist nicht selten möglich, aus der Anamnese den *Anfang des typhösen Fiebers* mit Genauigkeit zu bestimmen (Kopfschmerz und das Gefühl von Abgeschlagenheit pflegen die ersten Symptome für den Kranken zu sein. Stärkeres Frostgefühl stellte sich fast nie am 1., dagegen mitunter am 2. Krankheitstage ein).

23. Eine fieberhafte Krankheit bei einem zuvor gesunden Individuum ist *nicht* als Typhus anzusehen, wenn die Temperatur bereits am 1. Tage auf 32° R. (= 40° C.) sich erhebt, und ebensowenig, wenn sie im Verlaufe des 3. Tages diese Höhe nicht erreicht. Dagegen spricht es nicht gegen Typhus, wenn am Abend des 6. Fiebertages die Temperatur unter 32° steht.

24. Die Annahme eines Typhus ist unzulässig, wenn sich die Temperatur des Kranken nicht mindestens eine Woche lang so verhält, wie wir es als dem Höhestadium eigenthümlich bezeichnet haben.

25. In manchen Fällen von Typhus, welche ohne schwere Complicationen verlaufen, haben die Temperaturverhältnisse, wenn man sie nach der von uns befolgten Methode beobachtet, in ihrer Totalität etwas so Characteristisches, dass man aus ihnen allein mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose machen kann. Dies gilt vorzüglich von den Fällen, in denen das Höhestadium eine Dauer von 2 bis 3 Wochen hat. Bei kürzeren Fällen, zumal wenn die Beobachtung von den ersten Krankheitstagen fehlt, dürften die Temperaturverhältnisse oft nicht von denen zu unterscheiden sein, die sich bei manchen, mit heftigem Fieber verbundenen Affectionen der Respirations- und Digestionsorgane (Bronchitis, acute Tuberculose, Pneumonie kachektischer Personen, Gastrointestinal-Catarrh) finden.

III. *Prognostisches.* 26. Wo die Anfangssteigerung 5 Tage dauert, ist der entscheidende Temperaturabfall nicht vor dem 17. Tage zu erwarten.

27. Wo die Roseolae, die Doppeltschlägigkeit des Pulses und die typhösen Stühle erst später als oben (sub 11., 12., 13.) angegeben wurde, eintreten, dauert das Höhestadium über den 17. Tag hinaus, meist bis zum 24. Tage.

28. Die Höhe der Temperatur am Schlusse der Anfangssteigerung steht in keinem bestimmten Verhältnisse zu der Heftigkeit des ganzen Fiebers.

29. Wenn in der 2. Hälfte der 1. Woche die Temperaturerhöhung in zwei aufeinanderfolgenden Beobachtungszeiten einen merklichen Nachlass zeigt, so ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass das Fieber in seinem weiteren Verlaufe nicht sehr heftig sein werde.

30. Es ist ein sehr ungünstiges Zeichen, wenn über die Zeit der Anfangssteigerung hinaus die Pulzfrequenz fortwährend im Zunehmen begriffen ist.

31. Wenn die Morgenremission an den meisten Tagen des Höhestadiums nur ungefähr $1/2$ Grad oder noch weniger beträgt, so zeigt dies immer einen schweren Fall an und lässt Complicationen (mit heftigem Bronchialcatarrh, hypostatischer Pneumonie u. s. w.) vermuthen.

32. Sehr hohe Abendtemperaturen neben bedeutenden Morgenremissionen sind günstiger und werden länger vom Organismus ertragen, als weniger hohe Abendtemperaturen mit geringem oder gar keinem Nachlass in den Morgenstunden.

33. Eine Pulsfrequenz über 120, wenn sie längere Zeit hindurch anhält oder gar von Tage zu Tage wächst, lässt mit ziemlicher Sicherheit auf einen lethalen Ausgang schliessen.

34. Der Collapsus, welcher im Verlaufe einer rasch erfolgten Abkühlung der ganzen Körperoberfläche eintritt, ist weniger gefährlich, als jener bei welchem die Temperatur des Truncus abnorm erhöht bleibt.

IV. *Pathogenetisches.* 35. Der Abdominal-Typhus entsteht mitunter in der Convalescenz von anderen Krankheiten; so sahen wir ihn nach acutem Gelenksrheumatismus (ohne Herzaffection), nach Colitis, nach capillärer Gehirnapoplexie.

36. Auch selbst nach einem ganz oder grösstentheils abgelaufenen Typhus entwickelt sich nicht allzu selten von Neuem ein Typhusprocess: *der Typhus kann recidiviren.* Die Recidive des Typhus unterscheidet sich von dem ursprünglichen Typhus meist durch einen etwas rascheren und leichteren Verlauf; sie ist verhältnissmässig selten tödtlich (1 : 8).

V. *Therapeutisches.* 37. Es scheint einen mildernden Einfluss auf die Heftigkeit der ganzen Krankheit zu haben, wenn die Kranken gleich von Anfang an ein zweckmässiges diätetisches Verhalten beobachten.

38. Das Calomel in grösserer Dose, wenn es sehr frühzeitig angewandt wird und kein Durchfall besteht, verhindert die Weiterentwickelung des typhösen Krankheitsprocesses.

39. Die Digitalis in grösseren Gaben hat im Typhus auf die Temperaturerhöhung und die Pulzfrequenz denselben Einfluss, wie in anderen fieberhaften Krankheiten.

40. Die Excitantien scheinen nur dann bei Collapsus wirksam zu sein, wenn derselbe Theilerscheinung einer raschen Abkühlung der ganzen Körperoberfläche ist.

Dr. *Stromeyer* führt unter den beim Abdominal-Typhus vorkommenden Lungen-Affectionen auch die von der Hypostase wohl zu unterscheidende Hepatisation auf, die meist in den hintern Lungenlappen, öfter rechts als links ihren Sitz hat. Der Kranke wird kurzathmig, hüstelt, die Sputa werden Zwetschgenbrüh ähnlich, fehlen auch oft ganz. Gleichzeitig verstärkt sich das Fieber, es tritt Kopfcongestion mit livider Farbe im Gesicht auf. Der Percussionsschall an den afficirten Stellen matt, im Anfang des Processes etwas tympanitisch. Bronchial-Athmen und Bronchophonie. Herr *Stromeyer* will diesen Zustand nicht Pneumonia typhosa sondern Pneumo-Typhus genannt wissen. Er hat zwar den Pneumo-Typhus nie ohne gleichzeitige Darm-Affection gesehen, aber andere Beobachter, wie z. B. *Stokes* (Med. Times 1855 Febr. 3.) haben ihn rein und unabhängig von Ileo-Typhus gesehen und beschrieben.

Bei dem Pneumo-Typhus handelt es sich nach dem Verf. in der Regel um leicht zu erkennende lobäre Pneumonien, indessen kommen auch lobuläre Formen vor, welche bei der Diagnose grössere Schwierigkeiten machen.

Die charakteristischen Erscheinungen der in Hannover beobachteten Pneumo-Typhen waren:

1) Die Pneumonie trat schon in den ersten Tagen nach der Erkrankung auf und verrieth sich mehr durch die Kopfcongestionen, als durch Husten, Dyspnoe, Schmerz und dann durch die Ergebnisse der physikalischen Untersuchung.

2) Die Pneumonie entwickelte sich beim Typhus mit ausserordentlicher Schnelligkeit; sie wurde weder durch Knistern eingeleitet, noch verschwand sie damit.

3) Die Dyspnoe war geringfügig, der Husten selten, der Auswurf fehlte meistens, und die Resolution erfolgte langsam ohne Expectoration. Pleuritische Exsudate kamen dabei bis zum September 1855 nicht vor.

4) Die vordern Partien der Lungen blieben von der Hepatisation viel häufiger ganz frei, als bei den reinen Pneumonien.

Dr. *v. Hoenigsberg*, ordinirender Arzt des Krankenhauses Wieden hat in einer lesenswerthen Abhandlung Betrachtungen über die pathologische, diagnostische und prognostische Bedeutung des papulösen Exanthems beim Abdominal-Typhus angestellt und denselben die Geschichte der verschiedenen seit 1841 (dem Gründungsjahr dieses Krankenhauses) in dieser Anstalt vorgekommenen Typhus-Epidemien zu Grunde gelegt.

Das papulöse Exanthem bildet Efflorescenzen von lebhaft röthlicher Farbe, hirsekorn- bis linsengross, rund, deutlich begrenzt, etwas über die Haut erhaben, unter dem Finger deutlich fühlbar, auf angebrachten Druck wenig erblassend, doch nicht verschwindend; sie erscheinen nicht gleichzeitig, sondern meist in Nachschüben, bleiben mehrere Tage stehen, verbleichen und lassen einen etwas tingirten, in's Graue spielenden Fleck für längere Zeit zurück, an welchem man sowohl die einzelnen Nachschübe, als auch selbst den bereits abgelaufenen Typhus zu erkennen vermag.

Das fast constante Auftreten dieses Ausschlages zwischen dem 9. und 12. Tage der Krankheit, und dessen weitere Entwicklung in dem ferneren Verlaufe derselben gibt ihm schon eine Bedeutung.

Sein gewöhnlicher Sitz auf der Bauchdecke zumeist und zuerst in der Gegend des Zwerchfells, die Mittellinie des Körpers kaum berührend, ziemlich häufig auch an der Brustwand und am seltensten auf den Extremitäten und Rücken, charakterisirt ihn weiters als einen eigenthümlichen.

Von der Zartheit und Farbe der Haut hängt seine leichtere Erkennbarkeit ab. Er kömmt oft, namentlich zur Zeit der Epidemie in grosser Ausbreitung und Menge vor, sollte er desshalb weniger Bedeutung haben, wenn er, namentlich in sporadischen Fällen, spärlich erscheint? Das fragliche Exanthem ist namentlich für die Diagnose wichtig, da es bei den oft sehr undeutlichen oft aussergewöhnlichen, zuweilen auffallend milden Symptomen die Erkennung der Krankheit erleichtert. Der Herr Verf. führt denn aus der Epidemie-Geschichte des Krankenhauses viele Beispiele an, wo solches wirklich der Fall war. 1) Beispiele, wo der Typhus so mild auftrat und die ihm eigenthümlichen Symptome in so schwachem Grad vorhanden waren, dass nur dieses Exanthem die Diagnose sichern konnte, namentlich bei den Fällen des ambulatorischen Typhus. Freilich hinterliessen solche Fälle eine mit der Krankheit in keinem Verhältniss stehende Schwäche, aber dieses Folgeübel konnte nur die Diagnose bestätigen; sie stellen zu helfen, dazu kam es zu spät. 2) Beispiele, wo der Verlauf der Krankheit eben so gut für Wechselfieber wie für Typhus sprach und wo das fehlende oder vorhandene Exanthem den Ausschlag gab, ob man es mit der ersten oder mit der zweiten Krankheit zu thun hatte. 3) Beispiele, wo nervöse Zufälle, Delirien, epileptische Anfälle, Te-

tanus, heftige Neuralgien besonders der Stirn-Nerven, der normalen Lokalisirung des Typhus vorhergingen, so dass man anfangs an idiopathische Neurosen glauben konnte und wo das Exanthem die Bedeutung dieser Zufälle ausser Zweifel stellte. 4) Beispiele, wo pneumonische Erscheinungen, meningitische Symptome, acute Gelenk-Affectionen im Verlaufe der Krankheit auftraten und wo das Exanthem im Zusammenhalt mit der Milzanschwellung die Diagnose sicherte. 5) Beispiele, wo die Diagnose zwischen acuter Miliar-Tuberkulose und Typhus nur an dem Exanthem einen Anhaltspunkt fand. 6) Beispiele, wo das Typhusbild durch vorausgegangene Dyskrasien bei Säufern, Wöchnerinnen, tuberkulösen, anaemischen oder bleichsüchtigen Personen so getrübt war, dass nur das Exanthem Aufschluss geben konnte. 7) Beispiele, wo das Typhusbild durch physiologische Zustände modificirt ist — erste Lebensjahre, höheres Alter, Schwangerschaft —, wo wieder das papulöse Exanthem über den wahren Vorgang aufklärt.

Verf. unterscheidet von dem papulösen Exanthem jenes der Roseola ähnliche und zieht aus den zahlreichen Vorkommnissen während der verschiedenen Epidemien im Krankenhaus Wieden den Schluss, dass das papulöse Exanthem den Affectionen der Schleimhaut unter dem Zwerchfell, das Roseola-Exanthem dagegen den Affectionen der Bronchial-Schleimhaut und der Meningen zukomme. Er gesteht zu, dass oft auch Ausnahmen von dieser Regel vorkommen, meint aber, dass diese Ausnahmen oft nur scheinbar seien, indem neben der Affection der Darm-Schleimhaut auch Affectionen der Bronchial-Schleimhaut und umgekehrt vorkommen.

In prognostischer Beziehung sucht der Herr Verf. durch mehrere Beispiele nachzuweisen, dass ein reichliches papulöses Exanthem selbst bei grosser Intensität der übrigen Erscheinungen eine günstige Prognose bedinge, wenigstens war solches in mehreren Epidemien der Fall, während das spärliche oder fehlende Exanthem theils eine ungünstige Prognose verkündet, theils Recidive in Aussicht stellt. Anderseits soll ein reichliches Roseola-Exanthem eine grosse Intensität und einen stürmischen Verlauf anzeigen.

Jedenfalls verdienen diese Angaben eine sorgfältige Prüfung durch weitere Beobachtungen an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten.

Dr. *Brochin* bespricht bei Gelegenheit eines Falles von Ileotyphus, der gleich im Anfang mit Delirien auftrat, die von *Rostan* und schon früher von *Piedagnel* verfochtene Meinung, dass diese Delirien ihren Grund in einer Meningitis haben, und rechtfertigt diese Meinung durch zwei Leichenbefunde. Er stellt aber weiter die Frage, ob diese Meningitis als eine wahre Complication oder als ein Epiphaenomenon, als eine Wirkung des Typhus zu betrachten sei, und entscheidet sich für die letztere Ansicht. Er citirt *Piedagnel*, welcher schon vor 15 Jahren durch eine grosse Zahl von Leichenuntersuchungen constatirt habe, dass das Hirn und seine Häute beim Typhus constant Veränderungen zeigen, welche die bei dieser Krankheit vorkommenden Delirien und unwillkürlichen Bewegungen erklären, indem die Ausdehnung dieser Veränderungen mit der Dauer und der Intensität der Hirnsymptome in Verhältniss steht. *Piedagnel* hat nachgewiesen, dass diese Veränderungen in der Arachnoidea, in der Pia mater und im Hirn selbst, das heisst in der Rindensubstanz ihren Sitz haben. *Piedagnel* unterscheidet 3 Grade dieser Veränderungen von der einfachen Volums-Vermehrung einer oder mehrerer Hirnwindungen bis zur vollkommenen Zerstörung der Rindensubstanz. Und er glaubt, dass die verschiedenen Arten von Delirien in den Veränderungen der Rindensubstanz, die unwillkürlichen Bewegungen und die Contracturen aber in den Veränderungen der Marksubstanz ihren Grund haben. Herr *Brochin* folgert ferner, dass bei der Arachnitis das Delirium nicht durch eine Entzündung der Hirnhäute sondern durch eine Entzündung des Hirns selbst bedingt sei — diese Folgerung will uns nicht einleuchten, denn noch darf man annehmen, dass der Druck, welchen die überfüllten Gefässe der Pia mater auf die Oberfläche des Hirns üben, Delirien erzeugen können.

Dr. *Aran* hat im Winter 1854/55 während einer Typhus-Epidemie 12 Fälle von idiopathischer Muskelcontractur bei Typhösen beobachtet. Die Contracturen treten gewöhnlich in einem späteren Stadium der Krankheit auf, nämlich im Beginn oder nach Eintritt der Reconvalescenz. Nur in einem Fall erschien die Contractur im Beginn der Krankheit und auch *Hérard* hat einen solchen Fall gesehen. Vorläufer der Contractur waren vorhanden oder fehlten, waren aber jedenfalls so unbedeutend, dass sie nicht als solche erkannt wurden. Die Contractur hatte ihren Sitz am häufigsten in den Extremitäten, besonders in den obern, auf beiden Seiten in gleichem Grade. Die untern Glieder waren nie ohne die obern contrahirt. Besonders waren es die am meisten peripherischen Theile und namentlich die Beugemuskeln, welche contrahirt waren. Nur in 4 Fällen litt der Rumpf und hier die Extensoren, so dass die Erscheinungen des Opisthotonus gegeben waren; einmal war Trismus mit gleichzeitiger Hinderung der Sprache und des Schlingens zugegen. Während der Contractur fibrirten die gespannten Muskeln fast beständig. Die Kranken konnten die contrahirten Glieder nicht strecken, wohl aber konnte solches von andern Personen mit mässiger, steigender

Gewalt bewirkt werden. Der Streckung folgte bedeutende Erleichterung des Schmerzes, die aber nur so lange dauerte als die Streckung. Während der Anfälle empfanden die Kranken die heftigsten Schmerzen in den contrahirten Muskeln, das Gesicht und der ganze Körper waren geröthet und mit Schweiss bedeckt. Die einzelnen Anfälle erschienen sehr unregelmässig, des Tags ein- oder zweimal, gewöhnlich einige Tage hintereinander, worauf ein oder zwei Tage ausfielen, und dauerten einige Stunden. Je milder sie waren, desto schneller schienen sie einander zu folgen. In drei Fällen trat der Tod ein, natürlich nicht in Folge der Contractur. In einem Fall durch Diphtheritis. Die Section wurde nicht gemacht. Die Behandlung bestand in Bädern, wobei aber die Kranken beaufsichtigt werden müssen, weil, wie einmal vorgekommen, sie im Bade von der Contractur befallen werden und dann ertrinken können. Auch Chloroform in Inhalationen und in Einreibungen wurde angewendet.

Dauer und Ausgänge.

Dr. *Schmieder* hat 206 Fälle*) von Ileo-Typhus statistisch zusammengestellt, um die Dauer der tödtlich endenden Fälle zu ermitteln. Das Ergebniss ist folgendes.

1) Nur sehr selten endet ein Fall gegen das Ende der ersten Woche. Von 206 Fällen nur 2—3.

2) Auf die Zeit von Anfang der zweiten bis Ende der vierten Woche kommen drei Viertel sämmtlicher Sterbefälle, von 206 Fällen 155.

3) Von der vierten bis siebenten Woche nimmt die Zahl der Sterbefälle stetig ab, und zwar halbirt sie sich von Woche zu Woche. Unter 206 Fällen starben in der vierten Woche 49, in der fünften 23, in der sechsten 11, in der siebenten 5.

4) Auf die Zeit der achten bis zwölften Woche kommt etwa ein Zwanzigstel der Sterbefälle. Von 206 Fällen fielen in diese Zeit 10.

5) Für die zweite, dritte und vierte Woche ist die Zahl der Sterbefälle fast gleich gross und beträgt in jeder nahebei ein Viertel sämmtlicher Sterbfälle: Unter 206 Fällen kamen auf die zweite Woche 55, auf die dritte Woche 51, auf die vierte Woche 49, sohin auf diese drei Wochen 155.**)

*) Eigentlich hat der Herr Verf. 286 Fälle zusammengestellt, da er aber 80 davon bald in Rechnung gebracht, bald ausser Ansatz gelassen, so müssen wir von diesen 80 Fällen Umgang nehmen, um Verwirrung in unserem Auszug zu vermeiden. *E.*

**) Dieses ist das Ergebniss der Gesammtzahl; an verschiedenen Orten und bei verschiedener Behandlung war das Ergebniss etwas anders: Bei den Kranken von *Vierordt* und *Frey* kam das Maximum der Sterblichkeit auf die zweite, in der Leipziger Klinik auf die dritte und in den Fällen von *Louis* auf die vierte Woche.

6) Auch für die 6 Hälften (je 14 Tage) der zweiten, dritten und vierten Woche ist die Zahl der Sterbefälle fast gleich.

7) Die durchschnittliche Krankheitsdauer eines tödtlich endenden Typhusfalles ist 23 Tage.

8) Für die einzelnen Tage der zweiten und dritten Woche ist die Zahl der Sterbefälle fast dieselbe, es giebt sohin während dieser beiden Wochen keine Tage von besonderer Gefährlichkeit.

9) Dagegen zeichnet sich der 25. Krankheitstag durch eine ungemein grosse Sterblichkeit aus. Unter 155 Fällen, für welche der Todestag genau angegeben ist, kommen 13 auf den 25. Tag, während sonst 7—8 Todesfälle auf den Tag kommen.

10) Die durchschnittliche Krankheitsdauer eines tödtlich endenden Typhusfalls ist beim weiblichen Geschlecht geringer als beim männlichen.

11) Die Verlaufsdauer der vor Ablauf der vierten Woche tödtlich endenden Typhus-Fälle ist in der Art von dem Alter der Kranken abhängig, dass Kranke zwischen 15 und 24 Jahren um so früher der Krankheit erliegen, je jünger sie sind; am längsten wiederstehen Kranke im Alter von 24 bis 28 Jahren; bei Personen jenseits dieses Alters nimmt die Krankheit wieder einen rascheren Verlauf zum Tode.

12) Je früher die Bettlägerigkeit eintritt, um so früher erfolgt auch der tödtliche Ausgang.

So anerkennenswerth der Fleiss ist, welchen der Herr Verf. auf diese Arbeit gewendet, so müssen wir doch die Bedeutung ihrer Ergebnisse in Zweifel ziehen, da der Charakter der Epidemien, viele äussere Umstände, Art und Weise der Behandlung, Eintrittzeit der Behandlung auf den Verlauf dieser Krankheit einen gar zu grossen Einfluss üben, einen Einfluss der, wenn je, nur durch die Zusammenstellung von Tausenden von Fällen ausgeglichen werden kann.

Dr. *Renouard* beklagt, dass noch kein Schriftsteller eingreifende Untersuchungen über die Ursachen des Todes beim Abdominal-Typhus angestellt habe, und erregt damit bei uns die Erwartung, dass er uns darüber wenigstens einige Aufschlüsse geben werde. Aber was leistet er? Er stellt ganz oberflächlich die Sections-Ergebnisse von *Andral*, *Chomel*, *Forget* und *Louis* zusammen und sagt: Aus dieser Zusammenstellung dürfte hervorgehen, dass die Anschoppung der wichtigsten parenchymatösen Eingeweide eine sehr häufige Ursache des Todes im ersten und zweiten Stadium des Abdominal-Typhus ist. Und diese Vermuthung wird unterstützt durch die Ansicht einiger Autoren, dass der Anfall von fieberhaften Krankheiten immer von einem gewissen Grad von Lungen-Congestion begleitet ist, wie solches durch die Messungen von Dr. *Woillez* thatsächlich nachgewiesen

wurde. — Jetzt kennen wir also die Todes-Ursachen beim Ileotyphus!!

Die mit Unterstützung des Prof. *Dittrich* in Erlangen bearbeitete Dissertation des Dr. *Haas* enthält einen Fall von Abdominaltyphus, wo beim Eintritt der Reconvalescenz plötzlich eine profuse Darmblutung und gleich darauf der Tod durch Anaemie eintrat. Prof. *Dittrich*, der früher zwei ähnliche Fälle beobachtet hatte, erkannte als Quelle dieser Blutung die Arrosion einer Arterie im Grunde eines Typhusgeschwüres während des Schorfbildungs-Processes und die Section hat denn auch diese Diagnose bestätigt, denn man fand unmittelbar vor der *Bauhini*'schen Klappe ein 4—5 Linien im Durchmesser haltendes Geschwür, auf dessen Basis das etwa stecknadelkopfgrosse, freiklaffende, beim Druck noch etwas Blut ergiessende Lumen einer kleinen Arterie auf den ersten Blick sichtbar war.

Nach diesem Fall werden die beiden andern von Prof. *Dittrich* früher beobachteten Fälle kurz vorgetragen und am Schlusse gibt der Herr Verf. eine Uebersicht der verschiedenen beim Typhus vorkommenden Darmblutungen.

Diese können bedingt sein: 1. durch die den localen Erkrankungsprocess einleitende Hyperämie. Diese wenn auch oft bedeutenderen Blutungen scheinen den weiteren Fortgang der Krankheit nicht wesentlich zu influenziren und von gleicher Bedeutung wie die im Beginne von Typhen oder allgemeinen Erkrankungen überhaupt eintretenden Nasenblutungen zu sein. Das Blut kommt hiebei mit den übrigen Darmcontentis inniger gemischt, also mehr weniger verändert zum Vorschein.

2. Durch capilläre Blutungen *während* der Ablagerung des typhösen Productes (in Folge von neuerdings gesteigerter Congestion) sowohl in das Gewebe der Schleimhaut und des abgelagerten Productes (hämorrhagisches), als in die Höhle des Darmes. Die gewöhnlich copiösen und gegen den vierzehnten Tag der Krankheit erfolgenden Blutungen bedingen wohl meist die Erscheinungen der Blutleere und des Collapsus, doch nach *von Dittrich*'s Erfahrung kaum für sich allein den Tod.

3. Bei der Ablösung des in die Schleimhaut abgelagerten und zum Schorfe umgewandelten Typhusproductes kann die nach *Rokitansky* hiebei wiederkehrende tumultuarische Congestion auf der Schleimhaut der erkrankten Darmpartieen eine so intensive sein, dass zahlreiche Capillaren zerreissen und es zu einer mehr weniger schweren, obgleich sehr selten lethalen Darmblutung kommt.

4. Durch Zerreissung der während der Nekrotisirung des Typhusproductes in der dasselbe umfassenden Schleimhaut noch vorhandenen durchgängigen und meist im Zustande der Blutüberfüllung befindlichen Capillaren, so dass das austretende Blut nicht nur den Schorf durchdringt und ihn gleichzeitig schwarz färbt, sondern dass das Blut auch in die Höhle des Darmes extravasirt. Diese Form der Blutung, obgleich nicht sehr selten, ist sonst nirgends genau gewürdiget und angegeben. Bei einer im Winter 1854 in der Erlanger Poliklinik am Typhus gestorbenen 27jährigen Weibsperson fand sich diese Form von Blutung; das während des Lebens in den Stuhlentleerungen sowie am Cadaver im Darme vorgefundene Blut war nicht frisch, sondern bereits entfärbt, in eine schwarzbraune Masse verwandelt. Die Darmblutung mag hier durch Herbeiführung eines noch grösseren Schwächezustandes den lethalen Ausgang beschleunigen, kaum für sich allein bedingen.

5. Durch andere im weiteren Verlaufe des Typhus hinzutretende und die Schleimhaut des Darmes in Anspruch nehmende Processe, z. B. dysenterische, diphtheritische Entzündungen, Folicularverschwärungen oder brandige Zerstörungen; eine genaue Besichtigung der Stuhlentleerungen und die Berücksichtigung der allgemeinen Symptome sichert wohl meist deren Diagnose.

6. Durch dissoluten Zustand des Blutes. Diese Blutungen, welche an keine bestimmten Stadien der Local-Affection gebunden, in schweren Epidemien sogar schon in den ersten 8 Tagen der Erkrankung eintreten können, sind meist durch die Nebenerscheinungen (Blutungen in die allgemeinen Decken, Schleimhäute etc. etc.) charakterisirt.

7. Durch Anätzung eines grösseren Gefässes auf die schon erwähnte Weise. Diese Blutungen führen in der kürzesten Zeit zum Tode und sind durch das Auftreten unter den bezeichneten eigenthümlichen Symptomen kaum mit einer anderen der angegebenen Blutungen zu verwechseln. Das blutende arterielle Gefäss im Ileum (in den drei erwähnten betraf diese Blutung immer den Dünndarm) gehört der weiteren Verästelung der Arteriae intestinales oder ileae an. Die Möglichkeit, ja die Wahrscheinlichkeit, dass trotz der Arrosion eines dieser Arterienzweige und nach stattgefundener Blutung das Gefäss sich wieder schliessen, die Blutung aufhören und der Kranke dennoch genesen könne, wird in Anbetracht, dass ja viel grössere Gefässe z. B. im Magen arrodirt werden und die Blutung dennoch unglaublicher Weise still steht, zugegeben, wesshalb natürlich vorkommenden Falles auch diese Blutung nach allen Regeln der Kunst zu behandeln sein würde.

Dr. *Cless* junior hat sämmtliche von ihm im Catharinen-Hospital und in der Privatpraxis beobachteten tödtlichen Darmperforationen zusammen gestellt. Es sind 9 Fälle, die unter 217

Fällen von Typhus vorkamen.*) Davon kamen 6 auf das Lebensalter zwischen 20 und 29 Jahren, 2 auf das Alter zwischen 30 und 39 Jahren und einer auf das Alter zwischen 40 und 49 Jahren. Unter 52 am Typhus Verstorbenen unter 20 Jahren fand sich keiner mit Perforation. Bei den Männern, die 5 Perforationen hatten, kam eine Perforation auf 17, bei Frauen eine auf 33 Typhuskranke. Ziehen wir aber nur die Kranken aus den Lebensaltern in Betracht, in welchen Perforationen vorkamen (von 20 bis 49 Jahr), so kamen bei den Männern auf 68 Kranke 5 oder auf je $13^3/_5$ Kranke eine Perforation und bei den Frauen auf 99 Kranke 4 oder auf je $24^3/_4$ Kranke eine Perforation. Die Männer erscheinen daher von der Perforation viel mehr bedroht, als die Frauen.

Die Perforation fiel zweimal in die erste bis zweite Woche, einmal in die dritte, zweimal in die vierte, einmal in die fünfte, einmal in die sechste, einmal in die neunte und einmal in die zwölfte Woche der Krankheit. Im ersten Fall wurde die Kranke von der Perforation überrascht, noch ehe sie durch ihr Unwohlsein bettlägerig geworden war. In allen Fällen waren die Geschwüre bereits in der Rückbildung und Abheilung begriffen, ihr Grund glatt und rein. Der Sitz der Perforation war immer im untern Theil des Ileums, während *Heschl* 44 im Ileum, 8 am Wurm-Fortsatz und 4 am Colon ascendens fand. Die Grösse des Lochs variirte von von der Grösse eines Senfkorns bis zur Grösse eines halben Silberkreuzers.

*) Es kommt sohin auf je 24 Typhusfälle eine Perforation. *Heschel's* Arbeit belehrt uns, dass im Wiener Krankenhaus unter 1271 Typhusfällen 56 Darmperforationen, sohin auf je 22,7 Fällen eine Perforation vorkam.

Anatomie und Chemie.

Dr. *Traube* hielt in der Sitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medizin in Berlin vom 19. Februar 1855 einen Vortrag über die im Verlauf des Ileotyphus auftretenden Lungen-Affectionen. Diese Affectionen sind:

Die Splenisation und der fötale Zustand des Parenchyms, welcher von *Jörg* bei Neugeborenen entdeckt, auch unter dem Namen der Atelectase bekannt ist. Der *fötale* Zustand findet sich ungleich seltener als die Splenisation. Er charakterisirt sich durch folgende Eigenschaften. Das Volumen des ergriffenen Lungentheils (es ist constant der untere Lappen, einer oder beide) ist verkleinert. Die von der glatten, durchsichtigen Pleura überzogene Oberfläche ist hügeliguneben (eine Erscheinung, welche davon herrührt, dass die Lobuli mehr oder weniger stark über die interlobulären Septa hervorragen). Die Schnittfläche ist braunroth, glatt und trocken; nur aus den grösseren Gefässen entleert sich auf Druck eine geringe Menge dunklen Blutes. Die Bronchien, welche innerhalb des so beschaffenen luftleeren Parenchyms verlaufen, sind mit einer zähen, gelben, undurchsichtigen (schleimig-eitrigen) Flüssigkeit angefüllt. Durch Einblasen von Luft in den zu der ergriffenen Partie führenden Bronchialstamm kann man das veränderte Parenchym vollkommen in normales verwandeln. Wie die Affection unter den gegebenen Bedingungen entstehe, zeigen die von *T.* im Jahre 1846 publicirten Experimente, welche sich in dem ersten Hefte seiner „Beiträge zur experimentellen Pathologie und Physiologie" verzeichnet finden. Man kann diesen Versuchen zu Folge jedes beliebige Stück des Lungenparenchyms in den fötalen Zustand versetzen, sobald es gelingt, den zuführenden Bronchialstamm *luftdicht* zu verschliessen. Es liegt daher nahe, auch die bei Typhösen vorkommende Atelectase aus der Verstopfung herzuleiten, welche die Bronchien durch die erwähnten zähen Schleimmassen erleiden. Reicht die Inspirationskraft des Patienten nicht hin, um die von diesen Massen gesetzten Widerstände, d. h. ihre Adhäsion zur Bronchialwand, zu überwinden, so bleiben die Gase innerhalb des Parenchyms, zu dem die verstopften Bronchien führen, abgeschlossen; sie werden resorbirt und in demselben Maasse nähern sich die ausgespannten elastischen Wände der Alveolen bis zur schliesslichen Vernichtung der kleinen Hohlräume. —

Anders verhält sich's mit der *Splenisation.* Sie hat zwar eine Reihe von Eigenschaften mit der Atelectase gemein, so: die Vorliebe für die untern Lappen, die Luftleerheit des Parenchyms, die braunrothe Farbe und die Glätte der Schnittfläche, endlich die Aufblasbarkeit des luftleer gewordenen Parenchyms, aber neben diesen trifft man eine Anzahl anderer ebenso schlagender Eigenschaften, durch die sie in jedem Augenblick mit Leichtigkeit von der Atelectase unterschieden werden kann. Das Volumen des ergriffenen Lappens ist ebenso gross oder grösser, als das natürliche (so bezeichnet *T.* das Volumen, welches eine Lunge im gesunden Zustande nach Eröffnung des Thorax darbietet); er ist beträchtlich schwerer als normal, während das Gewicht des atelectatisch gewordenen Lappens vom normalen nicht abweicht; von der braunrothen, glatten Schnittfläche ergiesst sich eine grosse Menge blutigrother, luftblasenarmer Flüssigkeit von seröser Consistenz, welche fettig metamorphosirte Epithelien enthält; die aufgeblasenen Lungenpartien zeigen eine abnorm (rosen-) rothe Färbung, während aufgeblasenes atelectatisch gewordenes Parenchym mit dem Luftgehalt auch seine normale Farbe wiedererhält. Bei genauerer Untersuchung constatirt man in der ausgedrückten Flüssigkeit nicht selten eine erkleckliche Anzahl farbloser junger Zel-

len (sogenannte Eiterkörperchen). Ferner trifft man innerhalb der splenisirten Partien, was ebenfalls nicht zu den Seltenheiten gehört, kleine Heerde von hämorrhagischem Infarct oder rother Hepatisation. Ein Mal fand *T.* bei einem an Ileotyphus nach Ablauf der ersten 14 Tage Verstorbenen auf der einen Seite ein pleuritisches Exsudat, auf der anderen exquisite Splenisation des unteren Lappens. Diese Thatsachen im Verein mit dem Umstande, dass man mit dem Eintritt einer umfänglichen Splenisation gewöhnlich eine erhebliche Temperaturerhöhung constatiren kann, lassen an der entzündlichen Natur dieser Affection kaum einen Zweifel übrig. Sie ist wesentlich nicht von dem Zustande verschieden, welchen *Laënnec* unter dem Namen des Engouement als das erste Stadium der Pneumonie beschrieben hat. Wir werden es vorziehen, von einem Zustande zu sprechen, der das Product des ersten Stadiums der Lungenentzündung ist.

Dass die Splenisation consonirende Phänomene (i. e. bronchiales Athmen, Bronchophonie, consonirendes Rasseln) zu erzeugen vermöge, auch wenn post mortem keine Spur von festem Exsudat in den Alveolen des ergriffenen Theils nachzuweisen ist, hat *T.* bereits früher bewiesen. Er glaubt jetzt hinzufügen zu können, dass in Fällen, wo der untere Lappen in seiner ganzen Ausdehnung oder seine hintere Hälfte splenisirt ist, *in der Regel* auch bronchiales Athmen unterhalb der entsprechenden Scapula wahrgenommen werden kann.

Zur Diagnose übergehend, bemerkt *T.*, dass, wo im Verlaufe des Ileotyphus sich eine ausgebreitete Dämpfung unterhalb der Scapula einfindet, stets an drei Zustände gedacht werden müsse, nicht bloss an den fötalen Zustand und an die Splenisation, sondern auch an pleuritisches Exsudat, welches letztere aber noch seltener vorkommt als der fötale Zustand. Constatirt man mit dem Eintritt der Dämpfung eine beträchtliche Steigerung der Temperatur, so kann sichs nur um Splenisation oder pleuritisches Exsudat handeln.

Auf *Hasse*'s Klinik in Heidelberg wurde bei 8 Typhuskranken während des ganzen Verlaufs der Krankheit der Harn täglich nach der Titrir-Methode untersucht, wobei sich ergab, dass auf der Höhe der Krankheit die Menge des innerhalb 24 Stunden ausgeschiedenen Harnstoffs ansehnlich vermehrt, die des Kochsalzes, der Phosphor- und Schwefelsäure dagegen vermindert war. Die Menge des Harnstoffs stieg bis zu 51 und 52 Grammes, die des Kochsalzes sank bis zu 1,330 Grammes, die der Phosphorsäure bis zu 0,950 Grammes, die der Schwefelsäure bis zu 1,184 Grammes.*) Die vermehrte Ausscheidung von Harnstoff beruht offenbar auf einem erhöhten Umsatz der stickstoffhaltigen Materien sämmtlicher Organe, da die Kranken ausser etwas schleimiger Wassersuppe keine Nahrung genossen hatten, und sie erklärt die bedeutende Abmagerung des Kranken. Die Verminderung des Kochsalzes und der mineralischen Säuren erscheint den Herren *Salzer* und *Reuling* als Folge der sehr beschränkten Zufuhr von Nahrungsmitteln. Sie haben diese Verminderung auch bei andern acuten Krankheitsprocessen beobachtet. Diese Herren glauben, dass das oben bezeichnete Verhalten des Urins für die Unterscheidung des Typhus vom intensiven, febrilen Gastro-Intestinal-Katarrh von Wichtigkeit sei und sie theilen einen Fall von Gastro-Intestinal-Katarrh mit, wo zwar die Symptome (Empfindlichkeit der Ileocoecalgegend, Milzvergrösserung, grosse Hitze, schneller Puls, Delirien etc.) auf Typhus hinzeigten, aber der frühzeitige Eintritt und die kurze Dauer der Reconvalescenz gegen Typhus sprachen und wo der Harnstoff nicht über 18,850 Grammes stieg. In der Reconvalescenzperiode des Typhus war die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs constant vermindert, sie wechselte zwischen 21,021 und 36,550 Grammes, obgleich die Reconvalescenten eine sehr reichliche und stickstoffreiche Nahrung erhielten.

Unter 16 Typhus-Fällen wurde nur einmal Ammoniak in der ausgeathmeten Luft gefunden. Aber bei diesem Kranken enthielt der Harn eben so wenig Eiweiss wie bei den übrigen, war die Ausscheidung des Harnstoffs nie vermindert, und konnte nach dem Tode selbst mit dem Mikroscop keine Structur-Veränderung in den Nieren wahrgenommen werden. In dem frischen, schwarzrothen, von coagulablem Fibrin beinahe freien Blute wurde ebenfalls Ammoniak nachgewiesen.

Dr. *Vallon* berichtet aus *Raimann*'s Klinik einen Fall von Abdominal-Typhus ohne Exanthem und ohne hervortretende Cerebral-Erscheinungen.

Das Resultat des im chemischen Laboratorium untersuchten Urines war folgendes: Farbe: thongelb, trübe; specifisches Gewicht: 1030; Reaction stark sauer, sedimentirt thongelb; Urophäin höchst vermehrt, Uroxanthin mässig vermehrt, Harnstoff und Harnsäure vermehrt, Sulphate stark vermehrt, Erdphosphate mässig vermehrt, Alkaliphosphate höchst vermehrt. Gelöst: Eiweiss reichlich, Urate viel, Biliphäin und Zucker Spuren, Bilin und Ammonverbindungen keine. Sediment: Theils hyaline, theils granulirte Bellinische Faserstoffcylinder, Exsudat-

*) Die Herren *Salzer* und *Reuling* erklären demnach die Behauptung des Dr. *A. Haller* für unrichtig; nach welcher der Harn beim Typhus wenig Harnstoff enthielte und ein niederes spec. Gewicht hätte; das Gewicht wechselte zwischen 1020 und 1025.

kugeln, Epithelien, Schleimzellen, Urate und freie Harnsäure. Resultat: Da dieses Harnbild zugleich sehr entschieden die gewöhnlichen urosemiotischen Charaktere sehr acuter Leberleiden (Atrophia u. s. w.) und des acuten Morbus Brightii bietet, andererseits weder das typhöse noch das encephalische Bild rein ausgeprägt erscheint, so vermag in diesem, wie es scheint, complicirten Falle die Harnanalyse die übliche Alternative nicht zu entscheiden.

Die Sektion wies einen sehr ausgedehnten typhösen Prozess: Die Gedärme waren stark aufgetrieben, die Schleimhaut des untern Ileums, so wie des Dickdarmes bis ins S romanum herab im Ganzen etwas geschwellt und überdiess innerhalb mehrerer Peyer'scher Drüsenhaufen und zahlreicher solitärer Follikel auf 2 Linien geschwollen, graulichroth, leicht zerreisslich, von hirnmarkähnlichem Ansehen; die Gekrösdrüsen stark vergrössert, graulichroth, hirnmarkähnlich. Die inneren Hirnhäute blutreich, serös infiltrirt, das Gehirn blutreich, von gewöhnlicher Consistenz, in der Luftröhre etwas Schleim; die Lungen stark aufgedunsen, die unteren Lappen mit dunklem Blute erfüllt, die oberen mässig mit Blut versehen, etwas oedematös; die Milz aufs Doppelte vergrössert, ihre Substanz rothbraun, breiig, locker, die Leber blass, die Nieren klein, blutarm.

Prophylaxe und Therapie.

Prophylaxe. Dr. *Bourguignon* hat 1839 zwei und 1844 noch 5 Fälle von Abdominal-Typhus beobachtet, die gleich in den ersten Tagen unter heftigen Cerebral-Erscheinungen tödtlich endeten, und bei denen die Leichenuntersuchung keine wahrnehmbare Veränderung im Gehirn, kaum eine Anschwellung der Peyerschen Drüsen, dagegen eine solche Veränderung in den solitären Drüsen der Dünndarm-Schleimhaut ergab, dass diese den Variolen-Pusteln ganz ähnlich sahen. Von da an erkannte Herr *Bourguignon* das Typhoid als ein Exanthem und nahm sofort an, dass auf der Schleimhaut des Dünndarms eben so wie auf der äusseren Haut verschiedene Arten von Exanthemen vorkommen und dass z. B. die Schleimfieber und ephemeren Fieber sich zum wahren Typhoid verhalten, wie Masern und Scharlach zu Variolen. Sowie aber die Variolen denselben Menschen in der Regel nur einmal befallen, so ist auch ein vom Abdominal-Typhus Genesener gegen einen zweiten Anfall dieser Krankheit gesichert. Daraus folgert nun der Hr. Verf., dass eine Inoculation des Typhoids sich eben so gut als Prophylaxe bewähren müsse als die Inoculation der Variolen. Er meint aber, dem Impfstoff dürfe man nicht von Menschen nehmen (bedarf wohl keines Verbots! *E.*), sondern man müsse eine mit dem Typhoid identische Krankheit bei Thieren, namentlich aus der Gattung Bos, suchen und damit entsprechende Versuche anstellen. Dieses ist der wesentliche Inhalt einer weitschweifigen Abhandlung, und dass derselbe für deutsche Aerzte nichts Neues enthält, brauchen wir nicht erst zu versichern.

Dr. *Poulet* zeigt durch einige Beobachtungen, dass der Brechweinstein, wenn der Ileotyphus einmal entwickelt ist, den lokalen Verlauf des Typhus in der Darmschleimhaut nicht hemmen und intercurrirende Pneumonien nicht verhüten kann; dass er durch die von ihm bewirkte Niederlage der Kräfte den Kranken sogar gefährlich werden kann; dass er aber anderseits gegen das Ende der Krankheit gegeben, wenn solche nicht zum Abschluss kommen will, das Fieber beseitigt und den Eintritt der Reconvalescenz beschleunigt.

Therapie. *Gendrin* spricht sich in seinen klinischen Vorträgen ganz entschieden für die exspektativ symptomatische Behandlung des Abdominal-Typhus aus. Die Ausleerungen billigt er nur unter entsprechenden Umständen, der ausleerenden Methode aber spricht er jede Berechtigung ab, weil keine rationellen Gründe für dieselbe sprechen; ob dieselbe aber einen thatsächlichen günstigen Erfolg gehabt habe, darauf lässt er sich gar nicht ein, und der unzweifelhaft nachgewiesene Erfolg ist es denn doch allein, der in der Therapie den Ausschlag gibt. Die Behandlung mit Calomel in grossen Dosen erwähnt er nur beiläufig mit drei Worten: eine Prüfung derselben und eine Ermittelung ihrer Indication lag nicht in seinem Plan.

Dr. *Stromeyer* legt, wohl mit Recht, ein grosses Gewicht auf die vor einigen Jahren schon von Wien aus empfohlene eingreifende Ventilation und verfährt im übrigen symptomatisch und hat von 77 Kranken nur 5 verloren.

Professor *Lebert* hat bei der Behandlung des Abdominal-Typhus relativ günstige Ergebnisse gewonnen. Von 174 unzweideutigen Fällen dieser Krankheit endeten nur 21 lethal, was eine Mortalität von 12 % ergiebt. Seine Behandlung war folgende:

Bei den einfach und normal verlaufenden Fällen verfuhr er exspektativ, indem er den Kranken blos eine Mixtura oleosa gummosa gab, sorgte aber gleich von Anfang an für zweckmässige Ernährung der Kranken. Sie bekamen Morgens und Abends etwa 12 Unzen Milch und in der Mitte des Tags eine schleimige oder Wassersuppe, und sobald gegen das Ende der zweiten Woche der Appetit besser wurde und die Zunge sich reinigte, verordnete er zunehmend immer nahrhaftere Kost. Diesem Verfahren schreibt er es zu, dass seine Kranken bei weitem nicht so abmagerten, wie die in andern Spitälern, sowie dass Darmperforationen

sehr selten vorkamen. Die oft so gefährlichen Diätfehler in der Convalescenz haben nach seiner Meinung oft darin ihren Grund, dass man die Kranken so lange unnöthig hungern lässt. (Sehr zu beachten!)

In den häufigen Fällen, wo gegen das Ende der zweiten oder im Lauf der dritten Woche die Kräfte sehr verfielen, gab er täglich 1—2 Drachmen China-Extrakt in 5—6 Unzen Flüssigkeit und alle 3 oder 2 Stunden einen Esslöffel voll Malaga-Wein oder des Tags 1/4 bis 1/2 Schoppen Rothwein. In der petechialen hämorrhagischen Form 1—2 Scrupel Schwefelsäure in 6—8 Unzen Flüssigkeit. Bei heftiger Diarrhoe leisteten 3—4 Pillen von 1/2 Gran Argentum nitricum schnell wahrnehmbare gute Dienste, und bei Darmblutungen zeigten sich höhere Dosen des Silbersalzes, sowie kleine Klystiere von 3—4 Unzen Flüssigkeit mit 3—4 Gran Höllenstein sehr nützlich. Bei vorherrschenden bronchitischen Erscheinungen mit bedeutender Dyspnoe ein Infusum Ipecacuanhae (10—12 Gran auf 5—6 Unzen Wasser) mit einer Drachme Radix liquiritiae und nach Umständen einer Drachme Liquor ammonii anisati. In einem Falle, wo die Dyspnoe einen sehr hohen Grad erreicht hatte, brachte ein Brechmittel Hülfe. Blutentziehungen, Brech- und Abführmittel und Blasenpflaster, wendet er nur höchst ausnahmsweise an.

Ammoniak. Prof. *Delacroix* in Besançon hatte einer im tiefsten Stupor liegenden Kranken ein Pomeranzen-Blätter Infusum mit 10 Grammes essigsaurem Ammonium verordnet, nach dessen Gebrauch die Kranke aus ihrem Stupor plötzlich und vollkommen erwachte und bald darauf genas. Es ergab sich aber, dass der Apotheker-Lehrling statt 10 Grammes *Minderers*-Geist dem Infusum 10 Grammes caustisches Ammonium beigesetzt hatte. Herr *Delacroix* merkte sich dieses und experimentirte fortan mit dem kaustischen Ammonium gegen den Abdominal-Typhus. Ohne die nöthigen Ausleerungen zu vernachlässigen, verordnete er folgenden Trank: Kaltes Infusum von Chamillen und Pomeranzen-Blättern ein Litre, Syrup von bittern Pomeranzen-Schalen 45 Grammes, caustisches Ammonium 2 bis 5 Grammes; davon stündlich einen Esslöffel voll zu nehmen, bei nicht zu strenger Diät. Er versichert, mit diesem Verfahren die glücklichsten Erfolge erzielt zu haben.

Calomel. Dr. *Lochner*, Oberarzt am Nürnberger Krankenhaus, erkennt die Veränderungen in den Drüsen des Dünndarms als die wesentlichen Vorgänge beim Ileo-Typhus und glaubt, dass die Behandlung besonders gegen diese gerichtet sein müsse. Demgemäss wendet er die grossen Calomel-Dosen an, jedoch mit der Modifikation, dass er 10 Gran (bei Kindern nur 5 Gran) Calomel reicht und die Wirkung derselben abwartet, die sich ein paar Tage lang erhält: die Ausleerungen verlieren das spezifische Aussehen, das Fieber und die Hirn-Erscheinungen mässigen sich. Sobald die Ausleerungen wieder die Merkmale der Typhus-Stühle zeigen, was gewöhnlich am dritten Tag der Fall ist, giebt er wieder eine solche Dosis Calomel, und sofort, so dass beiläufig alle 2 Tage eine solche Dosis so lange fort gebraucht wird, bis die Typhus-Stühle gänzlich beseitigt sind. Dazu sind 3 bis 6 Dosen nöthig: mehr als 6 Dosen hat er nie gegeben. Zwischen dem Calomel giebt er gewöhnlich gar nichts oder Arzneien die durch individuelle Verhältnisse indicirt sind. Wenn nach der Beseitigung der Typhus-Stühle das Fieber mit den nervösen Erscheinungen noch fortdauert, dann verordnet er Chlorwasser oder Salzsäure, Opium, rothen Wein, kalte Waschungen je nach Umständen. Gegen blutige Ausleerungen hat ihm das salzsaure Eisen mit Opium immer die besten Dienste geleistet. Bei dem Gebrauch des Calomels nach obiger Methode erschien nie Salivation, der Meteorismus blieb aus, die Hirnerscheinungen wurden nicht so heftig wie ausserdem, es erfolgte eine baldige Vernarbung der Darmgeschwüre und wenn die Krankheit dennoch lethal endete, so ging der Tod nicht vom Darm aus. Herr *Lochner* verlor bei diesem Verfahren 17 bis 18 % der Kranken, eine Mortalität, die gewiss noch zu gross ist, um uns damit zufrieden geben zu können und wenn Herr *Lochner* sagt, dass nicht die Zahl der Genesenen den Werth einer Heilmethode bestimme, sondern das Handeln des Arztes nach bewussten Gründen, so hat er Objectives mit Subjectivem verwechselt; denn das Handeln nach bewussten Gründen charakterisirt zwar den tüchtigen Arzt, die grosse Zahl der Genesungen aber zeugt vom Werth der Heilmethode. Wenn jener Lehrer, der alle Typhen ohne Unterschied von Anfang bis zum Ende mit Valeriana-Infusum, *Hofmanns* Liquor, Wein etc. behandelte, die meisten Kranken trotz der heftigsten Zufälle heilte, wie Herr *Lochner* berichtet, so müssen wir diese Methode für eine bessere halten, als das rationellste Verfahren, bei dem doppelt so viel Kranke sterben.

Chinin. Im Jahre 1853 las Dr. *Desvouves* vor der Akademie der Medicin zu Paris eine Denkschrift über die Behandlung des Abdominal-Typhus mit Chinin, in welcher er nachstehende Folgerungen aufstellte. 1) Das schwefelsaure Chinin ist ein sicheres Specificum gegen das typhoïde Fieber. 2) Durch seine alleinige Anwendung kann diese Krankheit in ihrem Verlauf aufgehalten und geheilt werden. 3) Es bewirkt eine schnelle Reconvalescenz. Davon nahm Dr. *Jules Conté* Veranlassung, ein Schreiben an den Präsidenten der genannten Akademie zu richten, in welchem er sagt, dass

in gewissen südlichen Gegenden von Frankreich, im Departement Lot et Garonne, Gers, und selbst in der Umgegend von Lyon das Chinin sehr häufig, aber mit sehr schlimmen Erfolg gegen das Typhoïd angewendet werde. Diese Behauptung suchte er durch einige Thatsachen zu belegen, die er aber nicht selbst beobachtet, sondern nur vom Hörensagen hat. In diesem Jahre nun kommt er auf jenen Brief zurück, aber ohne neue Thatsachen vorzubringen, argumentirt er durch theoretische Betrachtungen über die physiologischen Wirkungen des Chinins und beruft sich auf die Aussagen von *Littré, Louis, Bouillaud*, *Andral*, *Broussais*, *Giannini*, *Boisseau* etc., welche die Anwendung *excitirender* Mittel in der Therapie des Adominal-Typhus verurtheilt haben.

Wir bitten, damit zu vergleichen, was oben bei den Typhen in Genere Herr *Dietl* von dem Chinin gesagt hat.

Opium. Dr. *Richart* in Soissons verordnete vor 10 Jahren einem Typhus-Kranken einen Trank von 160 Grammes Linden-Infusum und 4 Grammes Laudanum liquidum Sydenh. mit der Vorschrift, davon alle Stunden einen Löffel voll zu nehmen. Nach dem der Kranke 3 Löffel voll genommen hatte und die erwartete Ruhe nicht eingetreten war, gab die Wärterin ihm den ganzen Rest auf einmal. Der Kranke schlief gleich darauf ein und blieb volle 20 Tage in diesem Schlafe liegen. Am 21. Tag erwachte er und verlangte zu essen. Von seiner Krankheit war nur noch Schwäche zurückgeblieben, er erholte sich aber schnell. Ein Gesundheits-Offizier, welcher den Kranken täglich besucht hatte, gab von jener Zeit an seinen Typhus-Kranken Opium in entsprechender Gabe und soll damit gut gefahren sein. Herr *Richart* bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass auch Herr *Boudin* im Hospital Gros-Caillou seine Typhus-Kranken sehr erfolgreich ausschliesslich mit Opium in schlafmachender Dosis behandle.

Valeriana-Oel. Dr. *Leasure* behandelte eine Wöchnerinn am Abdominal-Typhus, welche trotz aller aufgebotenen Mittel in einen Zustand vollständiger Erschöpfung verfallen war, und zu ihren Durchfällen hatte sich auch Erbrechen gesellt. Der Fall war hoffnungslos, aber um etwas gethan zu haben, verordnet Herr *Leasure* stündlich einen Tropfen Valeriana-Oel und liess die künstliche Erwärmung des Körpers fortsetzen. Bei dem Gebrauch dieses Oels blieb bald das Erbrechen aus, es stellte sich ein starker höchst übelriechender Schweiss ein, der Puls wurde wieder fühlbar und die Wärme begann zurückzukehren. Am andern Tag wurden die Durchfälle nicht blos seltener, sondern consistenter, der Puls allmälig langsamer, und unter dem Fortgebrauch des Valeriana-Oels und beim Genuss von Fleischbrüh und kleinen Gaben Portwein und unter der 3—4 tägigen Dauer des stinkenden Schweisses erholte sich die Kranke immer mehr, auch kehrte die Milch in die Brüste zurück und sie genas vollkommen.

Darauf versuchte der Herr Verf. das Valeriana-Oel in einigen leichten Fällen von Ileo-Typhus gleich von vorneherein, und als auch hier der Erfolg der günstigste war, wendete er es in den ihm vorgekommenen schweren Fällen dieser Krankheit gleich vom Anfang an an und der Erfolg war immer derselbe. Immer entstand nach seinem Gebrauch ein 3—4 Tage anhaltender stinkender Schweiss, und sobald dieser Schweiss ausgebrochen war, verschwand der Durchfall und es trat dafür eine 8 bis 10 tägige Verstopfung ein. Da die Kranken sich bei der Verstopfung wohl befanden, so überliess er dieselbe der Natur, nur in ein paar Fällen gab er einen Theelöffel voll Ricinus-Oel mit 8—10 Tropfen Terpentin-Oel.

Verf. hat 22 Fälle von Ileo-Typhus mit dem Valeriana-Oel behandelt; darunter waren einige mit Pneumonie und profusem blutigem Auswurf, und er sah sich nie veranlasst, ausser dem Valeriana-Oel noch andere Mittel anzuwenden. Einer der so behandelten Kranken starb in der Reconvalescenz unter den Erscheinungen der Darmperforation. Der Herr Verf. hebt hervor, dass die so behandelten Kranken wenig oder kein Delirium hatten und er stellt es weiteren Beobachtungen anheim, ob dieses Oel auch in andern Epidemien des Ileo-Typhus so Grosses leistet.

Zum Schluss berichtet er, dass er einige Fälle von Delirium tremens gleichfalls mit Valeriana-Oel behandelt hat. Das Delirium schwand bei dem Gebrauch dieses Oels, kehrte wieder, wenn der Gebrauch des Oels einige Stunden ausgesetzt wurde und verschwand abermals, wenn der Gebrauch desselben wieder aufgenommen wurde.

Kohle. Dr. *Odier*, von der Ansicht ausgehend, dass die Ansammlung und Aufsaugung mephitischer Stoffe im Darm eine gefährliche Bedeutung habe, empfiehlt dagegen die Kohle in Verbindung mit Magnesia-Hydrat, weil diese die Stoffe aufsauge und unschädlich mache. Er theilt 30 Grammes Pappelkohle mit 8 Grammes Magnesiahydrat in 24 Gaben und gibt in den schwersten Fällen alle Stunden 1 Gabe mit ¼ Glas Zuckerwasser. Mit Abnahme der Krankheit verringert er die Gabe und gibt ausserdem Morgens ein erweichendes und Abends ein Salzklystier, um die Gedärme ihres Inhaltes zu entledigen. Bei dieser Behandlung will er bereits in 27 Fällen jedesmal den erwünschten Erfolg erreicht haben. Die mittlere Dauer der Behandlung beträgt 20 Tage. Kranke, welche Widerwillen gegen das Einnehmen der

Kohle mit Wasser haben, erhalten obige Mischung in Pastillenform.

Theer. Dr. *Chapelle* in Angouleme sah in einem Fall von Abdominal-Typhus nach dem Gebrauch von Theer schnelle Besserung eintreten, er stellte darauf Beobachtungen über die Heilkraft dieses Mittels gegen den typhösen Zustand *) und gegen den Abdominal-Typhus an, wozu er seit 2 Jahren und namentlich während der Typhus-Epidemie des Jahres 1854/55 reiche Gelegenheit hatte. Er ist dabei zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Theer beinahe ein eben so sicheres Mittel gegen den Abdominal-Typhus ist, wie das Chinin gegen die Wechselfieber und die schwefelsaure Magnesia gegen saburrale Krankheiten. Der Theer wird in Form einer Tisane und in Klystieren angewendet. Die Tisane wird auf folgende Art bereitet: 60 Grammes flüssiger Theer werden in ein Gefäss und darauf ein Liter heisses Wasser gegossen; nach einigen Stunden beginnt der Kranke von diesem Wasser so viel zu trinken als er kann, und das abgehobene Theer-Wasser wird immer durch Zuguss einer gleichen Quantität gewöhnlichen Wassers ersetzt, so dass die ursprünglichen 60 Grammes Theer zum Getränk für die ganze Dauer der Kur ausreichen.

Zu den Klystieren werden 2 Eidotter und ein Esslöffel voll Theer mit einander verrieben und dann mit dreiviertel Liter lauwärmen Wassers verdünnt. Diese Mischung reicht zu 2 Klystiere. Der Kranke bekommt innerhalb 24 Stunden 5 bis 10 solcher Klystiere, so dass der Darm immer eine gewisse Quantität Theer enthält. Vorhandene Durchfälle werden durch diese Klystiere schnell gestillt. Der typhöse Zustand kann durch das Zusammenwirken der Tisane und der Klystiere in 2—3 Tagen beseitigt werden, zur Heilung eines Abdominal-Typhus von mittlerer Intensität (Schleimfieber) braucht man doppelt so lang; der eigentliche Abdominal-Typhus aber, welches auch seine Form sei, wird in seinen wesentlichen Erscheinungen in 8 bis 10 Tagen besiegt. Bei dieser Behandlung verliert die Haut jeden Tag von ihrer Trockenheit und Hitze, die Zunge von ihrer Trockenheit und ihren Runzeln, der Leib von seiner Spannung und Empfindlichkeit; der Schlaf wird ruhiger und die Ausleerungen werden immer mehr normal, die Verdauungsorgane erheben sich aus ihrem Torpor. Wenn heftige Cerebral- oder Brust-Erscheinungen vorhanden sind, so überdauern diese das typhoide Fieber und verschwinden später allmälig von selbst oder sie fordern eine entsprechende Behandlung. (Dieser Umstand belehrt uns, dass der Theer nicht sowohl die Typhuskrankheit als den adynamischen Charakter des Fiebers und vielleicht auch die Veränderungen auf der Darmschleimhaut bekämpft.) Wir bedauern, das Hr. *Chapelle* seinem Bericht keine Morbilitäts- und Mortalitäts-Tabellen, sondern nur einige Krankheitsgeschichten als Belege beigegeben hat.

*) Beim typhösen Zustand sind die Erscheinungen des Ileotyphus mit Ausnahme des Fiebers zugegen. Dieser Zustand bildet oft das Vorbotenstadium des Ileotyphus und überhaupt wird derselbe zur Zeit von Typhus-Epidemien bei manchen Personen beobachtet: er ist der leichteste Grad des Typhus.

Warme Bäder. Ein Ungenannter bespricht in der Union médicale das Verfahren des Dr. *Masson de Kerloy* gegen den Ileotyphus, welches constant den besten Erfolg haben soll. Das Hauptmittel dabei sind warme Bäder von 26 bis 28° R. und von 15 bis 30 Minuten Dauer, welche jeden Tag einmal oder zweimal und zwar am besten nach dem Nachlass der Exacerbation genommen werden. Während der Kranke sich im Bade befindet, wird ihm Stirne und Gesicht mit Wasser gewaschen, welches etwas kühler ist, als das des Bades. Ueberdies bekömmt der Kranke alle 2 Stunden ein Viertelsklystier aus reinem Wasser von der Zimmer-Temperatur. Hr. *Masson de Kerloy* unterscheidet aber drei Formen des Ileotyphus: die entzündliche, die gallige und die nervöse. Bei der nervösen Form werden sofort die Bäder und Klystiere angewendet; bei der entzündlichen Form werden erst allgemeine oder örtliche Blutentleerungen gemacht und bei der biliösen Form wird eine Maceration von Ipecacuanha und des andern Tags ein Krug Bitterwasser gegeben und wenn diese Anzeigen erfüllt sind, dann werden die Bäder und Klystiere verordnet. Bei heftigen Cerebral-Symptomen wird wohl auch ein Blasenpflaster in den Nacken oder an die unteren Glieder gesetzt. Gegen das Ende der Krankheit sollen die Bäder ausgesetzt werden, sie bekommen dann auch den Kranken nicht mehr gut.

Gegen Darmblutungen will Hr. *Kerloy* das antihämorrhagische Wasser von *Tisseraut*, durch den Mund oder in Klystieren angewendet, sehr heilsam gefunden haben. Diese Behandlungs-Methode durch Bäder ging laut Angabe des Verfassers von *Recamier* aus.

4. *Cerebro-Spinal-Typhus.*

Th. Herman in Bern und *Schneider* in Erlach: Bericht über eine zu Arch und zu Jns beobachtete Nervenfieber-Epidemie. Schweizer Zeitschrift. 1854. Heft 3 und 4.

Die Doctoren *Herman* in Bern und *Schneider* in Erlach berichten über eine Typhus-Epidemie, welche im Herbst und Winter 1852 in den Dörfern Arch und Jns geherrscht hat. Arch hat 80 Häuser und 500 Einwohner, zählte 141 Erkrankungen und 26 Todesfälle. Mortalität

18,4 %. Jns zählte 400 Kranke und 35 Tode. Mortalität nicht ganz 9 %. In beiden Orten fehlten oder waren nur ausnahmsweise zugegen die Erscheinungen des Ileotyphus: der Ileocoecalschmerz, die Durchfälle, der Meteorismus, auch wurde kein Exanthem und keine Petechien beobachtet. Dagegen trat in beiden Epidemien der Nacken- und Rückenschmerz in den Vordergrund. In Arch kamen Delirien vor, in Jns steigerte sich die typhöse, leicht soporöse Eingenommenheit des Kopfs nie zu Delirien. Die Schleimhaut der Bronchien war oft mit afficirt, bei der Epidemie zu Ins waren bei Ausbruch der Krankheit diphtheritische Erscheinungen (Angina maligna?) und Brustsymptome vorherrschend. Der Puls 100—120 Schläge machend, klein und eher gespannt als weich in Arch, soll in Ins sehr geringe Veränderungen in der Frequenz gezeigt haben. In Ins war vom 9. bis 25. Tage eine bedeutende Anschwellung und Empfindlichkeit der Leber, vom 11. bis 13. Tage Anschwellung der Milz wahrnehmbar. Die Krankheit scheint contagiös gewesen zu sein. Die Mortalität traf meistens junge kräftige Personen. Von Leichen-Untersuchungen ist nicht die Rede.

Wir glauben in diesen Epidemien einen Spinal-Typhus (Meningitis spinalis typhosa) zu erkennen, bei welchem die Meningen des Hirns mehr oder weniger — mehr in Arch als in Ins — betheiligt waren, und der sich auch mehr oder weniger in der Bronchialschleimhaut lokalisirte. Herr Regierungsrath *Schneider* in Bern dagegen glaubt, der Nackenschmerz sei eine Reflexwirkung des Schleimhautleidens gewesen. Freilich wären diese Epidemien, wenn sie wirklich Cerebro-Spinal-Typhen waren, als solche aussergewöhnlich mild gewesen. Die exspektative und symptomatische Behandlung soll sich am besten erwiesen haben.

In der Sitzung der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Bern, wo von diesen Epidemien gesprochen wurde, gedachte man auch der glücklichen Erfolge, welche Prof. *Vogt* in Bern von grossen Dosen Chinin beim Typhus sah; es werden aber auch Fälle angeführt, wo nach solchen Dosen Ohnmachten und augenblicklicher Tod erfolgte.

5. *Abortiv-Typhus.*

Lebert. Bericht aus dem Zürcher Kantons-Spital im Jahre 1853.

Professor *Lebert* in Zürich beschreibt unter dem Namen Abortiv-Typhus eine Krankheit, die er 1853 in seinem Spital 35 Mal neben 174 Fällen von Abdominal-Typhus gesehen.

Der Abortivtyphus beginnt gewöhnlich mit heftigen und plötzlich auftretenden Fiebererscheinungen. Ein Schüttelfrost, welchem Hitze folgt, ein beschleunigter Puls, heftige Kopfschmerzen, Ohrensausen, Röthung des Gesichts, Abgeschlagenheit und Schmerzen in den Gliedern, Durst, eine belegte Zunge, Appetitmangel, seltener und hochgestellter Urin sind die Anfangserscheinungen. Husten und Athemnoth bestehen nur selten und in geringem Grade. Der Stuhlgang ist retardirt oder normal, nur ausnahmsweise diarrhoische Stühle. Der Schlaf ist unruhig und aufgeregt. Nachdem alle diese Erscheinungen während mehrerer Tage zugenommen und dann sich auf der gleichen Höhe gehalten haben, nehmen sie gegen Ende der ersten Woche ab. Der Puls wird langsamer und sinkt nicht selten unter den Normalrhythmus herab. Die Hauttemperatur wird normal, mitunter unter Ausbruch von kritischen Schweissen; zugleich besteht alsdann auch eine reichliche Abscheidung von harnsauren Salzen in dem in grösserer Menge gelassenen Urin. Der Kopfschmerz wird geringer; es tritt ruhigerer Schlaf ein; die auf der Höhe der Krankheit sehr belegte Zunge reinigt sich, der Geschmack wird besser, der Appetit kehrt wieder, der vorher retardirte Stuhl kehrt ebenfalls zum Normalzustand zurück. Während der zweiten Woche bleiben die Kranken gewöhnlich noch sehr schwach und müssen ganz oder während eines Theils des Tages das Bett hüten; ja selbst bei der vorgerückten Convalescenz bleibt noch einige Zeit ein Gefühl von Abspannung und Schwäche zurück.

Wenn in den ersten Tagen dieses Krankheitsbild mit dem beginnenden Abdominaltyphus viel Aehnlichkeit hat, so belehrt nicht blos der schnellere und günstigere Verlauf über die Natur der Krankheit, sondern es fehlen auch viele der wichtigsten Typhuserscheinungen, besonders Roseola oder Petechien, Meteorismus, Ileocoecalschmerz und Diarrhoe; auch das in den Prodromen des Typhus so häufige Nasenbluten fehlt. Die Krankheit für einen Gastrointestinalkatarrh zu halten, ist durchaus unzulässig, da wir eben hier nur diejenigen Verdauungsstörungen beobachten, welche jeden acuten Fieberzustand begleiten. Mit den Prodromen einer Eruptivkrankheit könnte man diese Affektion im Anfang verwechseln, jedoch fehlen die den Masern eigenthümlichen Reizungen der Respirationsschleimhaut, die in den Scharlachprodromen vorhandene Entzündung der Fauces, die bei Pocken viel heftigeren Magenerscheinungen, Schmerzen im Kreuze etc. Wo noch Zweifel obwalten sollten, schwinden sie vom vierten Tage an durch den Verlauf der Krankheit.

Der gewöhnliche Ausgang ist der in Heilung. Verf. hat in einem Fall einen solchen Kranken in der Convalescenz an einer eitrigen Meningitis der Gehirnhöhlen zu Grunde gehen sehen und sich so von der vollkommenen Integrität der Gastrointestinalschleimhaut überzeu-

gen können. In einem andern Fall war ein 11jähriges Kind nach 14 Tagen eines ziemlich intensen Typhus gestorben, zeigte aber bei der Leichenöffnung ausser der vermehrten Injection der Dünndarmschleimhaut durchaus keine Alteration der Darmdrüsen. — In der einen Lungenspitze befanden sich mehrere erweichte Tuberkeln, welche jedoch nicht von dem Tode Rechenschaft gaben. Dieser letzte Fall näherte sich überhaupt mehr dem Jrischen Typhus, bei welchem bekanntlich die Darmlokalisationen fehlen. In den übrigen vom Verf. beobachteten Fällen trat Heilung ein.

Wie gross die Verwandtschaft des Abortivtyphus mit dem Abdominaltyphus ist, geht daraus hervor, dass manche Fälle bestimmt in denselben übergehen, wesshalb in der ersten Woche nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen ist. Auch hat Verf. aus den gleichen Lokalitäten, in welchen Abdominaltyphus epidemisch herrschte, die Einen mit diesem, die Andern mit Abortivtyphus behaftet, ins Spital kommen sehen. Ueberhaupt scheint ihm die Familie der Typhen weit ausgedehnter zu sein, als man annimmt. So bestehen zwischen Abortivtyphus, Abdominaltyphus und Typhus ohne Darmlokalisation ähnliche Verwandtschaftsverhältnisse wie zwischen den verschiedenen Pockenformen, von der Varicella an bis zu den confluirenden Blattern. Als den Typhen nahe verwandte Krankheiten sieht Verf. auch das remittirende Fieber heisser Länder, die Pest und das gelbe Fieber an, von welchem letztern er einen sporadischen Fall beobachtet hat, der sowohl klinisch als anatomisch bei der Leichenöffnung viele Charactere dieser gewöhnlich transatlantischen Krankheit darbot. Auch in Paris habe er einmal einen solchen Fall beobachtet, und sieht man sie dort, wenn auch sehr selten, mitunter sporadisch.

Die Behandlung des Abortivtyphus ist gewöhnlich eine exspectative, wie beim Abdominaltyphus. Gegen das Ende der ersten Woche reicht er gern ein salinisches Laxans, Natron sulphuricum oder Magnesia sulphurica (1 Unze — 10 Dr.) in einer halben Maass Limonade oder in einem Sennaaufguss (2 Dr. auf 6 Unzen). Die Convalescenz unterstützt er, neben guter und nahrhafter mit Vorsicht gereichter Kost, durch den Gebrauch der bittern Mittel, eines Infusum herbae Centaureae minoris oder des Ligni Quassiae (1—2 Drachmen auf 1 Pfund Wasser).

VIII. Diphtheritis.

1. *Hospitalbrand.*

James Bird. Hospital Gangrene. Lancet. July 7. 14.
Payen. Weinumschläge gegen Hospitalbrand. Gaz. des Hôp. Nro. 133.

Die Vorlesung des Dr. *James Bird* über Hospitalbrand enthält nichts Neues. Sie nimmt übrigens unter andern Bezug auf die von *Restelli* 1848—49 in der sardinischen Armee gemachten Beobachtungen, welcher 400 Fälle von Wundtyphus zu behandeln hatte und sich durch Impfungen von der Contagiosität dieser Krankheit überzeugt hat. Herr *Bird* berichtet ferner, dass Dr. *Nelaton* in Paris die Jod-Tinctur mit grossem Nutzen gegen den Wundtyphus anwende und dass nach der Entdeckung des Dr. *Stenhouse* Steinkohlen in den Krankensälen aufgestellt, die Luft desinficiren und auf Wunden und Geschwüre gestreut die Entwickelung des Hospitalbrandes verhindern.

Laut *Payen*'s Mittheilungen leisteten bei vielen der aus der Krim zurückkehrenden verwundeten und während der Ueberfahrt vom Hospitalbrand befallenen Soldaten Wein-Umschläge früh und Abends ausserordentliche und schnelle Dienste. Schon nach wenigen Tagen waren die Symptome der Gangrän verschwunden und die Wunden gingen der Heilung entgegen.

2. *Angina maligna.*

Un mot sur la constitution medicale et en particulier sur une epidemie d'angines couenneuses et de fièvres typhoïdes actuellement regnantes. Bull. de Thérapeut. Mars. 30.
Chaparre. Saignée à la langue comme moyen abortif de l'angine maligne. Gaz. hebd. Avril.
Marchal (de Calvi). Emploi du carbonate de soude dans le traitement de l'angine couenneuse. Compte rendu de l'Acad. des Sc. Nro. 13. Mars 26.
Lemaire. Emploi du Bicarbonate de Soude contre l'angine couenneuse. Ibid Nro. 18. Avril 30.

Das Bulletin de Thérapeutique berichtet über eine Epidemie von Angina maligna, welche im Februar und März 1855 in Paris herrschte. Früher waren nur zuweilen einige Fälle von Angina maligna im Hopital des Enfants und unter den Kindern der Armen vorgekommen, bei Erwachsenen aber war diese Krankheit und der Croup sehr selten. Seit wenigen Jahren aber vermehrten sich die Fälle von Jahr zu Jahr und im Februar und März verbreitete sich die Krankheit in vielen Quartieren von Paris, namentlich in den östlichen, in der Nähe der Seine und des Kanals St. Martin gelegenen, und erreichte eine grosse Anzahl Kinder aus den höheren Klassen der Gesellschaft und selbst Erwachsene. Die Fieber-Erscheinungen waren stark entwickelt und in mehreren Fällen erfolgte der Tod unter den Erscheinungen der Adynamie, ohne dass das örtliche Leiden sich auf den Larynx verbreitet hatte, ohne dass Asphyxie eingetreten war. In manchen Fällen verbreitete sich die Diphtheritis auf die Luftwege und es wurde öfter die Tracheotomie vorgenommen, welche in einigen Fällen die Kranken rettete, öfter aber ohne Erfolg war, indem die

Kranken dann nicht asphyktisch, aber unter den Erscheinungen der Adynamie starben. Die Diphtheritis des Rachens gesellte sich auch öfter zu dem gleichzeitig herrschenden Ileotyphus.

Die Cauterisationen mit Salzsäure und die örtliche Anwendung des Alauns leisteten grosse Dienste. Brechmittel und Tonica wurden sehr gerühmt.

Dr. *Chaparre* zu Saint-Fort rühmt gegen die Anginen überhaupt und so auch gegen die Angina maligna oder gangraenosa die Aderlässe an der Zunge aus den Froschadern. Wenn der Erfolg derselben sicher sein soll, so muss sie im Beginn der Krankheit gemacht werden, wenn nur rothe Stellen im Mund oder Rachen sichtbar, aber noch keine Exsudate vorhanden sind. Sind diese bereits zugegen, so ist diese Aderlässe zwar auch noch angezeigt, aber ihr Erfolg ist nicht sicher. Nachtheilig aber ist diese Aderlässe, wenn bereits Erscheinungen von Blutvergiftung auftreten. Da im Anfang der Krankheit weder ein Krankheitsgefühl im Mund oder Rachen noch ein allgemeines Leiden wahrnehmbar ist, daher der Kranke selbst gar nicht weiss, dass er krank ist, so räth Herr *Chaparre*, wenn man zu einem Kranken gerufen werde, der an Angina maligna leide, so solle man Mund und Rachen der andern Personen in demselben Zimmer, ja selbst im ganzen Haus untersuchen, und wo man an irgend einer Stelle des Mundes oder des Rachens eine Hyperaemie finde, da solle man die Aderlässe an der Zunge vornehmen und sie so oft wiederholen, so oft man eine solche Hyperaemie finde.

Dr. *Ancelon* rühmt in derselben Zeitschrift die Ipecacuanha, in brechen-erregender Dosis 2—3 Mal angewendet, als das beste Mittel gegen die Angina maligna. Darauf essigsaures Ammonium mit China-Wein und als örtliches Mittel vor allen andern den Alaun, der sich ihm seit 20 Jahren bewährt habe.

Dr. *Lemaire* hat im Jahre 1853 in den Numern vom 12., 14. und 16. Juli des Moniteurs des Hôpitaux eine Denkschrift über das Soda-Bicarbonat als Antiphlogisticum veröffentlicht und darin unter andern 6 Fälle von Croup und Angina maligna mitgetheilt, welche durch grosse Gaben Soda-Bicarbonat schnell geheilt wurden, und alle Pariser Journale haben diese Abhandlung ganz oder im Auszug wiedergegeben. Seit jener Zeit hat Herr *Lemaire* eine grössere Anzahl von solchen Fällen durch daselbe Verfahren rasch geheilt.

In diesem Jahre nun legte Dr. *Marchal de Calvi* der Akademie der Wissenschaften eine solche Heilung der Diphtheritis vor, ohne aber den Namen des Herrn *Lemaire* zu nennen, ja er hat seinem Bericht eine solche Fassung gegeben, als wenn vor ihm noch nie Versuche mit dem Soda-Bicarbonat gegen Croup und Diphtheritis gemacht worden wären. Abgesehen von diesem sehr unlöblichen Verfahren enthält die Beobachtung des Herrn *Calvi*, einige Thatsachen, welche wir hier mittheilen zu müssen glaubten. Der Kranke war der Oberingenieur der Eisenbahn von Vincennes, dessen Mutter 1845 an Diphtheritis gestorben war. Die Diphtheritis war bei ihm Vorläufer des Scharlachs, und *während das örtliche Leiden auf der Rachenschleimhaut als Diphtheritis erschien, war es auf der Zunge Croup*; mit anderen Worten auf der Zunge lag das Exsudat in der Form von falschen Häuten über der Epidermis, auf der Rachenschleimhaut lag das Exsudat unter der Epidermis, in den Interstitien des Schleimhautgewebes und konnte nicht abgekrazt werden.

Es wurden Blutegel und jede halbe Stunde eine Gramme Soda-Bicarbonat in einem Löffel voll Zuckerwasser verordnet. Der Gebrauch dieses Mittels wurde früh um 9 Uhr begonnen und und Mittags 1 Uhr, nachdem 8 Dosen verbraucht waren, fand Herr *Calvi* zu seiner grossen Ueberraschung folgende Veränderung: Die falschen Häute auf der Zunge bestanden noch, und waren von einer schmutzig-grauen breiigen Schichte umgeben, welche auch das Zahnfleisch bedeckte, wo sie aber weiss war; die diphtheritischen Flecken aber, welche am Morgen so deutlich vorhanden und genau untersucht worden waren, waren spurlos verschwunden. Herr *Calvi* und mit ihm Herr *Trousseau* glauben an eine örtliche Wirkung des Soda-Bicarbonats, während des Verschlingens, aber es ist nicht denkbar, dass dieses Präparat die unter der Epidermis gelegene Exsudation im Rachen durch örtliche Einwirkung zerstören kann, während es die auf dem Rücken der Zunge über der Epidermis gelegene Ausschwitzung nicht zu beseitigen vermag. Der Versuch, das Soda-Bicarbonat blos als Gurgelwasser anzuwenden, dürfte die Frage entscheiden.

3. *Dysenterie.*

A. Hirsch. Die Ruhr nach ihrem endemischen und epidemischen Vorkommen. Prager Vierteljahresschrift Bd. II. und III.

Gaupp. Ueber die Ruhr-Epidemie des Jahres 1854 im Oberamt Schorndorf. Würtemb.-Corresp. Bl. Nr. 38. und 39.

O. Koestlin. Bericht über die Ruhr-Epidemie im Jahre 1854 in Würtemberg. Würtemb. Corresp.-Bl. Nr. 34.

John Bramston Wilmot. On the use of Creosote in Scorbutic Camp Dysentery. London 1855. 8⁰ pp. 16.

Dr. *August Hirsch* in Danzig hat sich die Aufgabe gestellt, durch die Geschichte und die Geographie der Ruhr oder mit andern Worten durch das Studium der Epidemien und Endemieen der Ruhr die Fragen zu lösen, ob die Ruhr eine abgeschlossene selbstständige Krankheit, eine Krankheit sui generis, oder ob sie der Ausdruck oder das Symptom verschiedener Krank-

heitsprozesse sei. Diese wichtige und umfassende Arbeit ist aber nicht vollendet, wir müssen sohin dieselbe für das nächste Jahr zurücklegen.

Dr. *Gaupp* unterschied während der Epidemie im Oberamt Schorndorf 5 Arten von Ruhr, nämlich: die einfach catarrhalische, die entzündliche, die gallige, die typhöse und die cholera-artige Ruhr. Die vier ersten Arten sind schon so oft beschrieben worden, dass wir deren Charakter als bekannt annehmen dürfen; die cholera-artige Ruhr aber beschreibt Herr *Gaupp* folgendermassen.

In zwei Fällen, bei einem Manne und einem 12jährigen Knaben, ging mehrtägiges Unwohlsein, bestehend in abendlichem Frösteln, Abneigung gegen Speisen, Aufstossen und Apathie voraus. — Gleichzeitig mit dem Erbrechen von fade schmeckendem, wässrigem Schleim traten heftige intermittirende kolikartige Bauchschmerzen mit unerträglichem Tenesmus und dem Abgang einer dünnen blutigen, eckelhaft riechenden Flüssigkeit ein. Der Puls sogleich äusserst frequent, klein, zusammendrückbar. Die Hauttemperatur am ganzen Körper, zumal an den Extremitäten, gesunken, die Haut mit kalten klebrigen Schweissen bedeckt, die Zunge bläulicht, der Durst nicht zu stillen, brennende Empfindung im Schlunde, der Bauch weich, heiss anzufühlen, gegen Berührung empfindlich, die Secretion des Urins unterdrückt, die Respiration mühsam, kurz, heftige krampfhafte Schmerzen in den Muskeln des Rückens, der Waden, Zehen und Finger quälen den Kranken, der Gesichtsausdruck zeugt von Angst und Unruhe, die Kräfte liegen ganz darnieder, kurz der ganze Cumulus der Erscheinungen lässt mit Sicherheit vorhersagen, dass der Kranke dem sichern Tode geweiht ist. Dieser Zustand dauerte 24—36 Stunden. — Die krampfhaften Zusammenziehungen des Magens steigern sich immer mehr, er stösst alles ihm wieder Dargereichte von sich, es kommt Schluchzen, die Stühle werden seltener, gehen unwillkührlich ab, haben einen cadaverösen Geruch, die Präcordialangst wird immer grösser, fortwährende Unruhe lässt den Kranken zu keinem Schlafe kommen, die Haut wird immer kälter, schrumpft ein, bildet an den Extremitäten Runzeln, die Nägel, Fingerspitzen, Ohren werden blau, blaue livide, breite Ringe umgeben die halbgeschlossenen collabirten Augen, die Pupille ist starr, unbeweglich, die schmutzigrothe Bindehaut mit kleinen Ecchymosen besetzt, die Zunge wird blau, kalt, auffallend spitzig, die Venen an ihrer untern Fläche sinken zusammen, der Athem wird kalt, die Stimme gebrochen, heiser, die Nase spitzig, eisigkalt, der Herzschlag ungemein frequent, zitternd, der Puls leer, kaum fühlbar, das Gesicht entstellt sich immer mehr, die Prostratio virium nimmt rasch zu, dieses Alles bei vollem Bewusstsein. Alle Sinneseindrücke sind schwach, die Besinnungskraft nimmt ab, der Kranke verfällt in eine gränzenlose Gleichgültigkeit und spricht mit Resignation von seinem nahen Tode. Die krampfhaften Contractionen und die dadurch bedingte Jactation lassen endlich nach, und der Kranke haucht unter leisen Delirien sein Leben aus.

Von dieser Form hat der Herr Verf. 7 Fälle gesehen, die alle tödtlich endeten.

Was nun einzelne besondere Symptome betrifft, die bei diesen Ruhrformen vorkommen, so sah Verf. bei einem 27jährigen, an der entzündlichen Ruhr leidenden Mann, der nach einer heimlich genossenen Weinspeise recidiv geworden war, in 3 Stühlen gegen 8 Pfund reines, geronnenes, schwarzes Blut mit darauf folgender grosser Erleichterung abgehen. Bei vielen Kranken gingen (schon den älteren Aerzten bekannte) albuminöse Concremente mit dem Stuhle ab von verschiedener Grösse und Form, erbsen- bis taubenei-gross, bis zu 2 Zoll lang, entweder eirund oder von der Form englischer Ackerbohnen, oder in langen, eckigen Stücken. Die Ausleerungen entsprachen der Form der Ruhr und bestanden bei der typhös putriden Ruhr in grauer, grünlicher, braunschwarzer, scharfer, ätzender, ashaft stinkender Jauche. Fieber war bei allen Kranken vorhanden. Der Urin, der auf der Höhe der Krankheit selten zu sehen war, weil meistens wenig oder gar keiner abging oder der abgesonderte mit den Stühlen entleert wurde, enthielt in der Reconvalescenz hie und da Albumen.

Sensorielle Störungen fanden sich bei allen Ruhrkranken, namentlich Kopfschmerz, Schwindel, Saussen, Taumel. Manche klagten über Hyperaesthesien in verschiedenen Theilen des Körpers. Bei den schweren Formen fehlten nie krampfhafte Contracturen der Extremitäten, des Kiefers, des Nackens, welche sich in einem Falle bis zum Opisthotonus steigerten. Bei vielen Kranken kam eine Entzündung der Schleimhaut der Blase und der Urethra zur Beobachtung, die sich bei einigen Mädchen zu starker Blennorrhoe steigerte. Erythem über den ganzen Körper, Urticaria, bullöse Ausschläge um den After und zur Zeit der Krisen papulöse und pustulöse Ausschläge, Friesel, Furunkel kamen oft vor, und in der Reconvalescenz wurde Desquamation der Haut in Fetzen, wie nach Scharlach, vielfach bei Kindern und Erwachsenen gesehen. Parotiden bei 7 Kranken. Pneumonie bei 10 Erwachsenen und entzündliche Affection des Larynx bei mehreren Kindern. Rheumatische Affectionen des serösen und fibrösen Systems, als neuralgische Schmerzen oder als rheumatische Gelenk-Entzündungen waren häufig. Oft wechselte die Gelenkaffection mit dem Darmleiden, so dass nach Ausbildung einer heftigen

Kniegelenk-Entzündung die Ruhrsymptome nachliessen, sich aber wieder geltend machten, wenn die Gelenk-Entzündung sich besserte. Auch zogen die rheumatischen Affectionen zuweilen im Körper herum. Diese rheumatischen Erscheinungen bildeten auch die grosse Mehrzahl der Nachkrankheiten der Ruhr. Ausserdem wurde als Nachkrankheit Lienterie beobachtet, zum Theil mit tödtlichem Ausgang durch Darmphthise (Marasmus?)

Bei der Behandlung bekämpfte der Herr Verf. vor allem den entzündlichen Zustand und die gallige Complication durch ausleerende Mittel. Bei starker Turgescenz nach oben Brechmittel, ausserdem gab er das Calomel des Tags dreimal zu 4 bis 20 Gran pro Dosi (je nach dem Alter des Kranken) und zwei Tage hinter einander, und reichte darauf noch kleine Dosen Calomel mit 1/4 Gran Opium. Blutentleerungen machte er selten. Die grossen Gaben des Calomels sollen einen sehr günstigen Einfluss auf den ganzen Verlauf der Ruhr geübt haben. Waren so die entzündlichen Zufälle und die Schmerzen gelindert, dann gab er als Antidysentericum das essigsaure Blei mit Opium, welches in grossen Dosen vertragen wurde und sehr gut wirkte. Er gab 1/6 bis 2 Gran essigsaures Blei mit einer entsprechenden Dosis Opium alle 2 Stunden. Ein Kranker bekam 6 Tage lang täglich 12 Gran essigsaures Blei und genas. Bei grosser Empfindlichkeit des Magens auf der Höhe der Krankheit zeigte sich alter Wein sehr nützlich. Die Behandlung der typhösen und der typhös putriden Form gibt Herr Verf. nicht näher an.

Am Ende der Epidemie ging die Ruhr als Epidemie in einem Ort in Schleimfieber, in einem andern in Abdominal-Typhus über.

Dr. *Koestlin* erstattete in der Versammlung des Würtembergischen ärztlichen Vereins zu Esslingen am 12. Mai 1855 einen Bericht über die grosse Ruhr-Epidemie des Jahres 1854. Dieselbe hatte sich auf 21 Oberämter (unter 64) verbreitet. Sie herrschte in Spätsommer und Herbst und suchte vorherrschend die etwas hoch gelegenen Mulden und schmalen, tief eingeschnittenen Thäler der schwäbischen Terrasse, während sie die höheren Gebirgszüge, die freieren Gebirgshöhen und die breiten Flussthäler verschonte. Geognostische Verhältnisse scheinen keinen Einfluss auf ihre Entstehung gehabt zu haben, denn sie erschien auf Urgebirg, auf buntem Sandstein, Muschelkalk, Keuper, Lias, weissem Jura. Sie befiel 5 bis 40 Procent der Bevölkerung der verschiedenen Orte und darunter besonders viele Kinder und etwas mehr Frauen als Männer. Die Sterblichkeit theilweise enorm: 10 bis 27 Procent der Erkrankten. Namentlich starben viele Kinder.

Sie erschien in der grossen Mehrzahl der Fälle als einfache, nicht complicirte Ruhr. Als Nachkrankheiten traten öfters schmerzhafte Gelenk-Entzündungen auf. In einigen Orten waren zur Zeit der Ruhr-Epidemie acute Rheumatismen besonders häufig. Auch der Typhus herrschte neben der Ruhr. Hier erschien und verlief er gleichzeitig mit der Ruhr, dort erschien der Typhus vor der Ruhr, an andern Orten verdrängte er die Ruhr und in manchen Orten kam er allein vor.

Die Behandlung hatte einen grossen Einfluss auf den Verlauf und Ausgang der Krankheit, denn es wird nachgewiesen, dass in Orten, wo die Kranken keine Arznei nahmen, die Ruhr mildern Grades mehr denn doppelt soviel Todesfälle verursachte, als die Ruhr heftigeren Grades unter der ärztlichen Behandlung veranlasste. Z. B. in Simerzheim erkrankten 22,1 Procent der Bevölkerung und starben unter dem Gebrauch von Arzneien 11,5 Proc. der Kranken und 2,6 Proc. der Einwohner; in dem wohlhabenderen Möttlingen erkrankten nur 11,9 Proc. der Einwohner, starben aber ohne Arzneigebrauch 24,2 Proc. der Kranken und 2,8 Proc. der Einwohner. Eine Belehrung für jene Aerzte, deren Kunst im Nichtsthun besteht. Opium erwies sich besonders nützlich.

Das Schriftchen von Dr. *Wilmot* beschreibt eine Ruhr-Epidemie, welche der Herr Verf. und Herr *Dakins* im Jahre 1844 im Armenhaus zu Pemburg beobachtet haben. Gegen das Ende der Epidemie kam der Herr Verf. auf den Gedanken, Injectionen von Creosot anzuwenden und wählte dazu die schlimmsten Fälle aus, wo die gewöhnlichen Mittel erfolglos geblieben waren. Keiner der so behandelten Kranken starb, während vor Anwendung dieses Verfahrens mehrere der Krankheit unterlegen waren. Nur Schade, dass die so und so glücklich behandelten Fälle nicht zahlreicher sind. Das Creosot verursachte in manchen Fällen eine Reizung der Schleimhaut des Colons, die einige Zeit anhielt; in den schlimmsten Fällen aber verursachte es nur ein Gefühl von Kitzel aber ohne Schmerz.

IX. Gelbfieber.

R. La Roche. Yellow-Fever; considered in its historical, pathological, etiological and therapeutical relations etc. Philadelphia. Blanchard and Lea. 1855. 2 Vol. 1472 p. in 8⁰.

Archibald Smith. Rise and Progress of Yellow Fever in Peru. Edinb. med. and. Surg. Journ. April.

E. H. Barton. The cause and prevention of Yellow-Fever, contained in the Report of the sanitary Commission of New-Orleans. Philadelphia. Lindsay and Blakston 1855 282 p. in 8⁰.

Will. Cummins. An Essay on the Question of Contagion in Yellow-Fever. Dublin Hospital Gazette. March. 1. 15.

Senard. Documents officielles sur l'inoculation preventive de la fièvre jaune. Gaz. hebdom. Nr. 51, 52.

Jaimes Laird. Traitement of Yellow-Fever by Turpentine. Med. Times. April p. 358.
James Copland. Turpentine in Yellow-Fever. Med. Times. May. p. 472.

Wir müssen dem diesjährigen Bericht über die Leistungen in der Pathologie und Therapie des Gelbfiebers die Erklärung vorausschicken, dass wir davon zurückgekommen sind, das Gelbfieber, nach den Vorgang vieler amerikanischer Aerzte, für ein höchst entwickeltes Gallenfieber zu halten, indem es für uns keine Gallenfieber oder Cholosen als selbstständige Krankheiten mehr giebt. Die sorgfältigsten Studien haben uns überzeugt, dass die sogenannten Cholosen nichts anderes sind als Catarrhe, Typhen, Wechselfieber oder Malaria-Fieber mit einer Affection der Galle bereitenden und Galle ausführenden Gewebe.*) Das Gelbfieber dürfte zu den Malaria-Fiebern zählen, und wir werden weiter unten sehen, dass die galligen Erscheinungen bei demselben nicht constant sind.

Dr. *La Roche* hat eine umfassende und für den heutigen Stand der Wissenschaft vollständige Monographie des Gelbfiebers geliefert. Er kennt diese Krankheit aus eigenen zahlreichen Beobachtungen, da aber eine solche Krankheit nicht darnach beurtheilt werden kann, wie sie an einem und dem andern Ort, in einer oder der andern Epidemie auftritt, so hat er alle selbstständigen Werke und alle nur irgend erheblichen Journal-Artikel, welche in Amerika und in Europa über diese Krankheit erschienen sind, auf das sorgfältigste benützt und so ein unendlich reiches Material gewonnen, welches weit schwerer zu beherrschen als zu sammeln war. Er hat es aber verstanden, dasselbe zu beherrschen, denn seine Darstellung ist wissenschaftlich geordnet, klar, und trägt überall das Gepräge der unbefangenen und nüchternen Forschung sowie eines scharfen Verstands. Bei der die Pathologie oder die Aetiologie dieser Krankheit betreffenden Frage finden wir die verschiedenen Meinungen darüber zusammengestellt und die Gründe für und gegen unpartheiisch abgewogen. Mit einem Wort, das Buch von *La Roche* ist das beste und vollständigste, welches über das Gelbfieber erschienen ist.

Der erste Band behandelt die Geschichte, die Geographie, die Symptomatologie, die pathologische Anatomie, den Verlauf, die Diagnose und die Prognose des Gelbfiebers, der zweite Band die Aetiologie, die Behandlung und die Prophylaxe. Es versteht sich von selbst, dass wir von einem mehr als 1400 Seiten füllenden Werk einen vollständigen Auszug hier nicht geben können, wir müssen uns darauf beschränken, in Bezug auf die wesentlichen Fragen die Meinung des Herrn Verf. mit seinen gewichtigsten Gründe herauszuheben.

Das Werk beginnt mit einer Geschichte der in Philadelphia von 1699 bis 1853 beobachteten Epidemien, welche durch die medicinische Geographie, Klimatologie, Ethnographie dieser Stadt eingeleitet wird.

Die Geographie dieser Krankheit besagt, dass sie nur in heissen und niedrig gelegenen Gegenden vorkommt, dass es aber innerhalb dieser Gegenden Orte gibt, wo sie bis jetzt theils gar nicht, theils sehr selten beobachtet worden ist. Die Heimath derselben sind: die westindischen Inseln und ein Theil der Küste von Süd- und Nord-Amerika, von Brasilien bis Charleston in einer und von Barbedos bis Tampico in der andern Richtung. Sie herrschte oft, doch nicht sehr gewöhnlich in einigen Orten etwas nördlich von Charleston, suchte zuweilen die atlantischen Städte der mittleren Staaten von Nord-Amerika heim und reichte hinauf bis Boston; im Mississippi-Thal erstreckte sie sich bis Memphis, zuweilen bis Gallipolis und noch höher. In östlicher Richtung unter denselben Breitegraden erstreckte sie sich auf Cadix, Xeres, Carthagena, Malaga, Alicante, Sevilla, Barzelona und andere Städte der Küste und des Innern von Spanien. Sie herrschte einigemal zu Gibraltar, einmal zu Rochefort, einmal zu Lissabon, einmal zu Leghom. Sie erstreckte sich sohin bis zum 22. oder 23. Grad südlicher und zum 42. Grad nördlicher Breite längs der atlantischen Küste; bis zum 35.° an den westlichen Wässern von Nord-Amerika und bis 8,56° am stillen Meer. Nach den Länge-Graden reicht sie vom 60. bis zum 97.° westlicher und in Europa bis zum 2.° östlicher Länge von Greenwich. Ihr eigentlicher Boden sind sohin die Caraïben und andere Inseln, die unter dem Namen westindische Inseln und Bahamas bekannt sind; die fortlaufende Küste von Columbia und Quatimala, die ausgedehnten Ufer des mexikanischen Meerbusens vom Cap Catoch im Westen bis zum Cap Sable im Osten, von hier längs der Küste von Amerika bis Wilmington, Norfolk, Baltimore, Philadelphia, New-York, Boston. Bis auf die neuere Zeit bildete der Amazonen-Strom, welcher Brasilien von Guiana scheidet, die Grenze der Krankheit südlich vom Aequator, denn wenn auch gesagt wurde, dass sie von 1687 bis 1694 in Olinde geherrscht und im Beginn dieses Jahrhunderts auch Montevideo erreicht habe, so lässt diese Sage doch einigen Zweifel zu. In Brasilien wurde sie seit Ende des 17ten bis zur Mitte dieses Jahrhunderts nicht beobachtet; seit 1850 aber herrschte sie in Rio-Janeiro, Bahia, Pernambuco und andern Orten dieses Landes. Am stillen Ocean erschien sie nur einmal zu Panama, zweimal zu Guayaquil und einmal zu Callao. In Ostindien ist sie unbekannt, denn das von *Wade*,

*) Von der acuten und chronischen Leberatrophie und andern Krankheiten der Leber ist natürlich hier nicht die Rede.

Fontane, *Lind*, *Johnson* und *Twining* beschriebene Fieber gehört zur Klasse der remittirenden Gallenfieber. *) Eben so vermied sie China, Singapore, Siam, Ceylon. Einigemal hat sie an der Küste von Afrika, am Senegal **) und auf der Goldküste sich gezeigt, und im Verlauf von 86 Jahren erschien sie dreimal in Cayenne.

Symptome. Das Gelbfieber wechselt weder seine Pathologie noch seine pathognomonischen Erscheinungen, wo und wie (ob sporadisch oder epidemisch) es auftreten möge, aber es zeigt, wie so viele andere Krankheiten, an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten, ja oft an demselben Ort und zu derselben Zeit verschiedene Formen oder Charaktere; nämlich den inflammatorischen Charakter, von welchen Herr *La Roche* drei Grade annimmt, den heftigen, den milden und den ephemeren, und den congestiven Charakter, welcher nach dem Verf. vier Grade hat; den schweren, den adynamischen, den wandernden und den apoplektischen. Die detaillirte Symptomatologie glauben wir umgehen zu müssen, weil sie zuviel Raum einnehmen würde und im Ganzen doch allgemein bekannt ist, dagegen wollen wir einige Zustände und Symptome, die ein besonderes Interesse bieten, berücksichtigen.

Was fürs erste die Beschaffenheit des Blutes betrifft, so bespricht der Herr Verf. dieselbe sehr ausführlich und zieht aus fremden und eigenen Beobachtungen 19 Folgerungen.

1) In manchen Fällen erscheint das Blut anfangs in jeder Beziehung unverändert und bleibt so bis zum Beginn des zweiten Stadiums.

2) Häufiger hat es seine Gerinnbarkeit mehr oder weniger verloren, und wenn Gerinnung eintritt, so ist das Crassamentum breit, flach, dünn, weich und zerfliessend.

3) Zuweilen tritt aber auch die Gerinnung so schnell und so vollkommen ein wie in andern Krankheiten.

4) Manchmal ist die Gerinnung nur verzögert und erfolgt erst, nachdem das Blut einige Zeit der Luft ausgesetzt war.

5) Zuweilen bleibt das Blut schon im Anfang der Krankheit, öfter aber im zweiten Stadium ganz flüssig, als wenn es zersetzt wäre.

6) Oft ist das Blut klebrig und macht eine concave Oberfläche, so wie *Rush* es beschrieben hat.

7) Häufiger ist das Blut weder klebrig, noch beledert noch gebechert.

8) Zuweilen ist das Blut im Anfang hoch- oder scharlachroth, namentlich wenn die Circulation mehr als gewöhnlich beschleunigt ist.

9) In allen Fällen wird das Blut später dunkel und selbst schwarz, wenn die Krankheit in ihr letztes Stadium gelangt. Zuweilen und in manchen Epidemien in der Mehrzahl der Fälle ist das Blut während des ganzen Krankheits-Verlaufs dunkel und in allen Fällen ist es nach dem Tode so.

10) Zuweilen zeigt der Blutkuchen dunkle, schwärzliche Flecken auf seiner Oberfläche.

11) Das aus der Vene dunkel fliessende Blut wird zuweilen schon während des Fliessens oder an der Luft heller.

12) Zuweilen erscheint das Blut gemischt, als wenn die Vene zweierlei Blut, ein hoch-rothes und ein beinahe schwarzes enthielte.

13) Zuweilen ist das Blut gleich anfangs ganz flüssig und dünn.

14) In andern Fällen ist es anfangs und später dicker als im gesunden Zustand und sieht aus wie Syrup, auch behält es diese Beschaffenheit nach dem Tode.

15) Zuweilen fliesst das Blut sehr schwer, obgleich der Puls voll und kräftig ist.

16) Das Arterien-Blut ist nicht selten während des Lebens dunkel, selbst schwarz und stagnirend und bei allen Sectionen wurde das Blut im linken Herzen von gleicher Beschaffenheit gefunden wie das im rechten Ventrikel.

17) In manchen Formen des Gelbfiebers ist das Blut im ersten Stadium ganz sicher wärmer als im gesunden Zustand.

18) Auch das Serum zeigt in Quantität und Farbe Veränderungen. a) In manchen Fällen trennt sich das Serum nicht vom Crassamentum; das Blut bleibt eine homogene Masse, es mag gerinnen oder nicht. b) Zuweilen ist die Quantität des Serums viel geringer als im normalen Zustand, namentlich im ersten Stadium der Krankheit. c) In andern Fällen ist die Quantität des Serums vermehrt. d) Zuweilen sieht das Serum aus wie Fleischwasser e) Das Serum ist gewöhnlich gelb oder orangefarbig. f) In manchen Fällen fällt ein Theil der rothen oder schwarzen Materie auf den Boden des Gefässes, oder das Serum ist innig mit diesen Stoffen gemischt und sieht dann scharlachroth, dunkel oder schlammig aus.

19) Das Blut der Gelbfieberkranken verbreitet einen eigenthümlichen Geruch, welcher von dem Geruch des Bluts in andern Krankheiten (Pest, Typhus, Abdominal-Typhus etc.) verschieden und nach dem Verf. wahrscheinlich durch ein flüchtiges Ammoniaksalz bedingt ist.

Verf. schliesst mit der Bemerkung, dass die Beschaffenheit des Bluts beim Gelbfieber der Beschaffenheit des Bluts in andern Malaria-Krankheiten ganz nahe stehe.

---

*) Die Beobachtungen des holländischen Oberstabsarztes *Heymann* (Darstellung der Krankheiten in den Tropenländern) stehen mit der Meinung des Herrn Verf. in Widerspruch. *E.*

**) Man vergl. darüber die Schrift von *Schott* über das schwarze Erbrechen am Senegal. *E.*

Ueber die beim Gelbfieber so häufig aus allen Schleimhäuten und im Parenchym der Organe vorkommenden Blutungen haben wir nichts Neues vorzumerken.

Wichtig und sehr gut beschrieben ist die gelbe Färbung der Haut, deren Besprechung der Herr Verf. mit der Erklärung beginnt, dass der Name Gelbfieber nicht gut gewählt sei, da die gelbe Farbe der Haut nicht selten gänzlich fehlt, und zwar auch in solchen Fällen, die einen tödtlichen Ausgang nehmen.

Die Färbung der Haut zeigt alle Abstufungen von citronengelb, gesättigt gelb, orangengelb, rothgelb, Mahagonyfarbe, braun, olivengrün etc. und bietet auch in ihrem Erscheinen die grössten Verschiedenheiten, indem sie bald schon im ersten Stadium, bald im zweiten Stadium, zuweilen erst nach dem Tode erscheint. (In manchen Epidemien zeigt sich die gelbe Farbe selbst bei den noch Gesunden und bei den relativ gesund Bleibenden. *E.*) Wichtiger als die Beschreibung dieser Erscheinungen ist die Erörterung der Frage, wodurch diese Färbung bedingt sei. Man hat sie ursprünglich für eine durch Gallenstoffe verursachte gehalten, sei nun die Galle wegen gestörter Ausführung wieder resorbirt worden, oder sei die Gallenabsonderung gehindert und die Elemente der Galle im Blute verhalten. Später aber haben sich viele Beobachter dafür erklärt, dass diese Färbung durch das krankhaft veränderte Blut bedingt sei.

Für diese Meinung werden 15 Beweissätze aufgestellt, von welchen wir die wichtigsten hervor heben wollen. 1) Diese Färbung ist oft nur eine partielle, oder sie ist an einigen Stellen dunkler als an andern, und die dem Bronce oder dem Mahagony ähnliche verschwindet unter dem Fingerdruck, um nach dem Aufhören des Drucks langsam zurück zu kehren. 2) Sie erscheint oft erst nach dem Tode und zwar plötzlich und in solchem Grade, dass sie alle Gewebe des Organismus trifft. 3) Sie entsteht während des Lebens oft so plötzlich und nimmt so schnell eine dunkle Schattirung an, wie solches bei der Färbung durch Gallenstoffe nicht möglich ist. 4) Man hat lehmgelbe Stellen im Gehirn und in den Nieren gefunden und Dr. *Davy* hat nachgewiesen, dass diese Farbe durch Eisen-Peroxyd bedingt war. 5) Der starken Färbung der Haut gegenüber enthält der Harn oft keinen Gallenfärbestoff. 6) Der gelben Färbung geht eine Turgescenz der Haut vorher. 7) Thierische, vegetabilische und mineralische Gifte bringen durch Blutzersetzung ähnliche Färbungen hervor. 8) Beim Gelbfieber finden wir eine solche Veränderung des Bluts und eine solche Erschlaffung der Haargefässe, dass die vorkommenden Färbungen der Haut dadurch leicht erklärt werden können.

Diese Argumente stehen fest, aber dennoch hat die andere Meinung, welche die Färbung der Haut durch Gallenstoffe erklärt, eben so unangreifbare Gründe für sich, und diese sind: 1) Es wurde bei dieser Gelbsucht wirklich Gallenfärbestoff im Harn gefunden. 2) Der Schweiss der Kranken färbt die Leibwäsche gelb. 3) Die Gallenbestandtheile wurden im Blut und in dem Serum der durch Canthariden erzeugten Blasen gefunden, wie Hr. *La Roche* selbst mehrmals beobachtet hat, und dasselbe gilt von Bläschen, die während des Verlaufs der Krankheit auf der Haut entstehen. Ferner wurde Galle gefunden in dem Serum des aus den Venen oder aus den Arterien gelassenen Blutes, in der Haut auf dem Blutkuchen und in der Flüssigkeit, welche nach dem Tode aus dem Herzen und aus den grossen Gefässen genommen wurde. 4) Die pathologische Anatomie lehrt uns, dass die Leber sich beim Gelbfieber in einem Zustand befindet, bei welchem deren Verrichtung gestört sein muss; es ist in der That die Gallenabsonderung unterbrochen und es sind die Elemente der Galle im Blut — nicht die wieder aufgesaugte Galle — welche die gelbe Farbe verursachen.

Aus dem Gesagten geht hervor, das beim Gelbfieber zwei Zustände gegeben sind, welche eine Färbung der Haut verursachen, nämlich: a) Gehinderte Gallen-Secretion und Verhaltung der Gallen-Elemente im Blut; b) eine krankhafte Beschaffenheit und träge Bewegung des Blutes in den erschlafften Haargefässen. Die bronce-mahagonyartige, braune oder violettrothe Färbung der Haut gehört ohne Zweifel der Blutzersetzung an, während die erste Ursache eine gelbe Färbung liefert. Da aber beide Ursachen gleichzeitig thätig sein können, so bekommt die gelbe Farbe eine mehr oder weniger dunkle Schattirung. Dass dem wirklich so sei, geht aus folgender Thatsache hervor: Die bronze- oder mahagony-artige Farbe verschwindet unter dem Fingerdruck, aber die gedrückte Stelle erscheint nun gelb; sowie jedoch das Blut in die Haargefässe zurückkehrt, wird die Farbe der Haut auch wieder eine dunklere.

Das schwarze Erbrechen erklärt Hr. *La Roche* in Uebereinstimmung mit seinen Vorgängern durch eine Blutausschwitzung aus der Schleimhaut des Magens und durch die Einwirkung einer krankhaften Magensäure auf das ergossene Blut. Die physikalischen Verschiedenheiten der erbrochenen Massen entstehen durch die verschiedene Art des Blutaustritts — tropfen- oder stromweise — und durch den Grad der Säure der Magensecretion oder durch die Menge seröser Flüssigkeit, welche das Magen-Secret im Magen findet.

Pathologische Anatomie. Hirn, Rückenmark und Ganglien-System lassen oft keine Spur von

Verletzung auffinden, und die Veränderungen, die zuweilen in diesen Gebilden gefunden werden, sind nicht Eigenthümlichkeiten des Gelbfiebers. Dasselbe gilt von den Respirations-Organen. Dagegen bietet der Magen in der Regel mehr oder weniger auffallende Veränderungen. Aeusserlich erscheint er oft gelb gefärbt, doch zeigt er auch oft und zwar in der Mehrzahl der Fälle ein normales Aussehen. Seine Höhle enthält beinahe constant mehr oder weniger von der Masse des schwarzen Erbrechens, zuweilen auch reines Blut mit oder ohne Gerinnsel, auch ist dasselbe in der Regel mit einer eiweissartigen Substanz und mit den vor dem Tode genossenen Stoffen gemischt. Zuweilen ist die Schleimhaut mit einer fest anhängenden, gallertartigen, Bluttheile enthaltenden Substanz überzogen. Unter dieser Substanz und auch ohne dieselbe findet sich auf der Magenschleimhaut eine Lage einer grauen, einer Mischung von Leinsamen-Mehl ähnlichen Materie. Wenn diese Ueberzüge beseitigt sind, so erscheint die Schleimhaut oft ganz normal oder selbst weisser als im normalen Zustand; viel häufiger aber findet man diese Schleimhaut im Zustande der Hyperaemie mit überfüllten, strotzenden Gefässen oder auch im Zustande der Entzündung. Je nachdem nun eine wirkliche Entzündung oder eine asthenische Hyperaemie zugegen war, zeigt dann auch die Schleimhaut die entsprechenden Veränderungen: abgesehen von dem Zustande der Gefässe ist sie bald verdickt, bald erweicht, bald verschwärt, bald brandig, bald warzig, bald enthält sie extravasirtes Blut, was alles näher zu beschreiben, hier zu weit führen würde.

Im Oesophagus und in den dünnen Därmen finden sich ähnliche Veränderungen wie im Magen, nur sind sie hier weniger stark markirt und weniger constant als im Magen.

Die Leber enthält wichtige und dem Gelbfieber eigenthümliche Veränderungen: sie erscheint hellgelb, nankinfarbig, von der Farbe der frischen Butter, des Milchkaffee's, gummigelb, lederfarbig, licht-orange- und pistazienfarbig. Diese Färbung trifft oft die ganze Oberfläche und das Parenchym der Leber, oft beschränkt sie sich auf abgegrenzte Stellen der Oberfläche und des Parenchyms und verleiht so dem Organ ein marmorirtes Aussehen, oder bildet Flecken oder regelmässige Schichten, welche mit andern dunkelgrünen Lagen wechseln. Zuweilen trifft man diese Färbung nur in einem Leberlappen, namentlich im linken. Die blassgelbe Färbung findet sich häufiger bei Frauen und bei Kindern. In manchen Fällen besitzt die Leber eine ganz andere Farbe: sie ist dunkelgelb, braun, roth, ziegelroth, bräunlichroth wie Rheum oder China-Rinde, purpurfarbig, bläulich, schieferfarbig, chocoladebraun, oder livid. Zuweilen zeigt sie auch weder aussen noch innen eine Veränderung ihrer Farbe. Das Parenchym der Leber ist oft hart, trocken, zähe, oder trocken und brüchig. Bald ist sie mehr oder weniger blutarm, bald mit Blut überfüllt und weicher als im normalen Zustaud. Zuweilen enthalten die Gallengänge Galle, häufiger aber ist keine Spur von Gallen-Absonderung vorhanden. Das Volum derselben ist bald vergrössert, bald verkleinert, Spuren von Entzündung trifft man aber selten, und wenn solche zugegen sind, so müssen sie als das Ergebniss einer Complication betrachtet werden, welche mit der Ursache, welche die Gallenabsonderung verändert oder unterdrückt, nicht zusammen geworfen werden darf.

Dr. *Budd* hat die blasse Farbe der Leber durch die Gegenwart von Fett zu erklären gesucht, und auch schon vor ihm war diese Meinung ausgesprochen worden. Dr. *Alonzo Clark* in New-York hat mit Hülfe des Mikroskops einen fettigen Zustand aller secretorischen Epithelial-Zellen und einen Ueberfluss an freien Fettkügelchen gefunden, und demnach beim Gelbfieber eine acute fettige Entartung der Leber angenommen, und während der Epidemieen von 1853 und 1854 in Philadelphia wurden in den zahlreichen, im Philadelphia- und Josephs-Spital, sowie in andern Spitälern, auf das sorgfältigste gemachten Leichen-Oeffnungen und mikroskopischen Untersuchungen die Befunde des Dr. *Clark* durchaus, ohne eine einzige Ausnahme, bestätigt gefunden. Die Zahl der untersuchten Lebern war viel zu gross und das Ergebniss zu constant, um letzteres für etwas Ausserwesentliches ansehen zu können, und da diese Veränderung bei andern Fiebern fehlt, so betrachtet Hr. *La Roche* sie mit Recht als eines der anatomischen Merkmale des Gelbfiebers. Die Veränderung in den Nieren dagegen, darf wohl nur als eine secundäre, mehr durch mechanische Ursachen bedingte Erscheinung aufgefasst werden und steht zum Gelbfieber etwa in demselben Verhältniss wie zur Cholera.

Von allen aufgefundenen anatomischen Veränderungen bildet keine, isolirt betrachtet, den anatomischen Character des Gelbfiebers, wohl aber wird dieser Character durch mehrere der bezeichneten Veränderungen zusammen dargestellt, und diese sind: Mahagonyartige Färbung der Haut, petechiale Beschaffenheit der Magenschleimhaut, schwarze Massen im Magen und in den Därmen, gelbe Färbung und fettige Entartung der Leber, albuminöser Harn.

Verlauf des Gelbfiebers. Das Gelbfieber hat zwei ganz deutliche Stadien. Das erste oder fieberhafte Stadium dauert beiläufig 3 Tage, darauf verschwindet das Fieber plötzlich, die Krankheit tritt in das zweite oder fieberlose

Stadium, und gerade in diesem Stadium treten die schlimmsten Symptome auf, wenn die Krankheit heftig ist. *) Ausnahmen von dieser Regel kommen in soferne vor, als in milden Fällen das erste Stadium etwas länger dauert und das zweite apyretische Stadium dann ganz fehlt, während in den heftigen congestiven (adynamischen) Formen der Krankheit zuweilen das fieberhafte Stadium fehlt, indem die Krankheit dem Organismus sofort die zur Reaction nöthige Kraft raubt. In milden Fällen, besonders wenn das fieberhafte Stadium etwas länger anhält, zeigt die Krankheit zuweilen einen leichten typischen Character, indem sie tägliche Exacerbationen und Remissionen macht, in den andern Fällen aber ist der Verlauf des fieberhaften Stadiums ein anhaltender und wenn je Remissionen eintreten, so sind sie unbedeutend und unregelmässig.

Pathologie. Der Hr. Verf. betrachtet als die Ursache der Krankheit ein specifisches Gift, welches in die Blutgefässe gelangt und mit dem Blut zu allen Theilen des Organismus geführt wird. Dasselbe bewirkt (unmittelbar) die oben angedeuteten Veränderungen im Blute **) und andere für unsere Sinne nicht wahrnehmbare Modificationen, und durch das verunreinigte Blut veranlasst es krankhafte Veränderungen in einigen Unterleibs-Organen und einen krankhaften Eindruck auf die Nerven-Centren, und diese, sowie die früher genannten bringen nun ihrerseits durch zahlreiche Sympathien krankhafte Modificationen in verschiedenen Organen und Geweben hervor. Die so hervorgerufenen krankhaften Vorgänge treffen aber mit sehr verschiedenen Zuständen der Lebenskräfte zusammen und haben demnach entzündliche oder nicht entzündliche Zustände der primär oder secundär afficirten Organe zur Folge. Diese Verschiedenheiten sind bedingt durch Alter und Constitution der Kranken und zahlreiche andere am Individuum haftende Umstände; durch die Intensität und den Grad der Combination der Krankheits-Ursache; durch den eigenthümlichen Character der epidemischen Luft-Constitution; durch die Beschaffenheit der Orte und zahlreiche andere modificirende Agentien. Daher ist die krankhafte Wirkung des Gifts unter gewissen Umständen so stark, dass sie in der Mehrzahl der Fälle, wo nicht in allen die Lebenskräfte mit einem Mal zerstört oder in den weniger rasch verlaufenden Fällen stark vermindert, und dadurch sowie durch die Verminderung des Faserstoffes und andere Veränderungen des Blutes wird die Reactionskraft des Organismus gehindert oder vernichtet, die Vitalität der Gewebe und Organe zerstört, die Secretionen gehemmt, die Ernährung modificirt, die Kraft und Lebens-Energie der Blutgefässe herabgedrückt, die Entstehung von capillärer und venöser Congestion begünstigt und der Austritt von Blut erleichtert. In solchen Fällen zeigt sich die Krankheit in der asthenischen oder congestiven Form, bei welcher kein Fieber, im übrigen aber die eigenthümlichen Symptome von Anfang bis zum Ende zugegen sind. In andern Fällen, welche zu gewissen Zeiten und an gewissen Orten die Majorität bilden, folgt bald auf die Einwirkung des Gifts Reaction, welche kürzere oder längere Zeit dauert und entweder in Genesung oder nach 2—4 Tagen in Collapsus und Desorganisation, sohin in jene Zustände übergeht, welche in den andern Formen gleich im Anfang zugegen sind. Das Gelbfieber kann in solchen Fällen den entzündlichen Character annehmen und eben so wie bei der asthenischen congestiven Form verschiedene Varietäten zeigen. In manchen Fällen macht die Krankheit eine Combination mit einer örtlichen Entzündung verschiedener Organe, besonders der Schleimhaut des Nahrungskanals und dies kommt beim entzündlichen und zuweilen auch beim asthenischen Character vor. In andern Fällen ist diese örtliche Entzündung durch einen stärkeren oder schwächeren Grad von Congestion in den Haargefässen derselben Organe oder auch in den grösseren Gefässen vertreten. Noch in andern Fällen sind beide Zustände vereint, und in allen schweren und tödtlichen Fällen verlieren die Haargefässe in einer vorgerückten Periode der Krankheit ihren Tonus und es kommt so zu passiven Blutungen. Mit einem Wort, die modificirenden Agentien können einen solchen Einfluss auf die Wirkung des Krankheitsgiftes üben, dass das Gelbfieber einen Character gewinnt, welcher von dem, den es gewöhnlich zeigt, ganz verschieden ist, sowie auch eine besondere Constitution oder ein eigenthümlicher Habitus manche Personen in den Stand setzt, der Aufnahme des Gifts zu widerstehen oder das Aufgenommene sofort wieder auszustossen und seiner deletären Wirkung zu entgehen.

Aetiologie: Das Kapitel über die Aetiologie obwohl vom Verf. sehr ausführlich bearbeitet, können wir kurz zusammenfassen. Verf. unterscheidet 4 Arten von Ursachen nämlich: individuelle Ursachen, hygieinische Ursachen, Con-

*) Diese Remission des Fiebers bei Fortdauer der Krankheit kommt, wie der Verfasser bemerkt, bei keiner andern fieberhaften Krankheit, mit etwaiger Ausnahme der orientalischen Pest, vor.

**) Dieser Theil, sowie jener über die Aetiologie, ist der Natur der Sache nach der schwächste in des Herrn Verfassers Werk. Wir wollen es dem Leser anheimstellen, ob er an ein palpables Krankheitsgift und an dessen unmittelbare zersetzende Einwirkung auf das Blut glauben will. Wir unsererseits können nicht daran glauben, da zu viele Thatsachen dagegen sprechen, wie sich weiter unten bei der Aetiologie ergeben wird. *E.*

tagion und Infection. Die individuellen Ursachen sind bei dieser Krankheit desswegen von grosser Bedeutung, weil sie vorherrschend die nicht acclimatisirten Menschen bedroht. Was der Herr Verf. darüber vorträgt, ist allerdings von Interesse, aber grösstentheils bekannt. Für uns neu war die wichtige Unterscheidung des Tropenklimas und des Klimas der gemässigsten Zonen. Unter den Tropen ist die Witterung eine mehr gleichförmige und die Wirkung der Acclimatisation eine zuverlässigere, in den gemässigsten Zonen aber vernichtet der Winter mit seiner niedern Temperatur und seiner reineren Luft die im Sommer erworbene Acclimatisation zum Theil wieder und stellt so die Empfänglichkeit der Krankheit wieder her. So wird es denn erklärlich, dass in Ländern der vereinigten Staaten selbst ein Aufenthalt von 15—20 Jahren nicht immer gegen das Gelbfieber schützt. Freilich werden ausnahmsweise auch Eingeborne (und selbst Neger) vom Gelbfieber befallen. Gewöhnlich reichen weniger als 10 Jahre, oft schon 5 und noch weniger Jahre zur Acclimatisation hin. Wer das Gelbfieber einmal überstanden hat, ist gegen einen zweiten Anfall entweder ganz geschützt oder nur von einem leichteren zweiten Anfall bedroht. Frauen, Kinder und Greise sind dem Gelbfieber weniger ausgesetzt, als Männer im Blüthen-Alter. Verkühlungen und Durchnässungen bei erhitztem Körper begünstigen den Ausbruch der Krankheit.

Was das eigentliche Krankheits-zeugende Agens betrifft, so zeigt der Verf., dass hohe Wärmegrade und grosse Luftfeuchtigkeit zur Erzeugung der Krankheit durchaus nöthig, dass diese Zustände für sich aber nicht fähig sind, die Krankheit zu erzeugen; denn in manchen Gegenden, wo die Hitze eben so gross und noch grösser ist und dabei länger anhält und die Luftfeuchtigkeit dieselbe ist, wird das Gelbfieber gar nicht beobachtet. In solchen Gegenden, wo es heimisch ist, erscheint es nicht jährlich, wenn auch die Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Verhältnisse vorhanden sind. Die Krankheit entsteht nicht in der heissesten Jahreszeit, sondern erst dann, wenn die Hitze etwas nachgelassen und setzt bei der milderen Temperatur ihre Verheerungen fort. Auffallende grosse Hitze bringt die Krankheit zuweilen zum Stillstand. Eben so ist es nicht die heisseste, sondern gerade die kühlere Tageszeit, welche die Krankheit bringt. Die Krankheit herrscht in einer Stadt und verschont einen oder mehrere dicht dabei gelegene Orte, ja sie beschränkt sich in den Städten oft auf einzelne Quartiere, selbst auf einzelne Strassen. Daraus folgert der Herr Verf., dass hohe Temperaturen und ein hoher Grad von Luftfeuchtigkeit blos die Agentien sind, welche unter Mitwirkung anderer zur Zeit unbekannter Einflüsse das eigentliche Krankheitsgift erzeugen, welches für den Verf. ein palpabler Stoff zu sein scheint. Aber wenn solches wirklicher der Fall wäre, dann ist nicht einzusehen, wie dieser in der Luft verbreitete palpable Stoff seine Wirkung auf einzelne Quartiere oder gar auf einzelne Strassen einer Stadt beschränken kann. Alles zeigt darauf hin, dass bei der Genese dieser Krankheit gewisse Emanationen des Bodens betheiligt sind, um so mehr, da Aufbrechen und Umwühlen des Bodens unter sonst günstigen Umständen diese Krankheit zur Folge haben. Die Contagiosität des Gelbfiebers stellt Herr *La Roche* auf das Entschiedenste in Abrede und er bringt 31 Argumente gegen dieselbe vor, welche jeden Unbefangenen überzeugen müssen.

Eine ausreichende Behandlung des Gelbfiebers ist noch nicht gefunden.

Dr. *Archib. Smith* hat über die Verbreitung des Gelbfiebers auf der Westküste von Amerika beachtenswerthe Mittheilungen gemacht. Er berichtet fürs erste über die Epidemie in Guayaquil nach den ihm in dieser Stadt von den dortigen Aerzten gemachten Mittheilungen. Darnach schifften sich 1842 in der Bay von Panama ein Peruaner und ein Nordamerikaner, welche von New-Orleans kamen auf der damals ganz gesunden Regna Victoria ein. In New-Orleans herrschte damals das Gelbfieber stark und die beiden Reisenden erkrankten noch am Tage ihrer Einschiffung und starben nach 8 Tagen auf der hohen See, ehe der Schooner Buena Ventura an der Küste von Neugranada erreicht hatte. Auch andere Personen an Bord der Regna Victoria erkrankten und starben vor der Ankunft in Guayaquil, welches der Schooner im Monat August mit einigen Kranken an Bord erreichte. Guayaquil war zur Zeit der Ankunft dieses Schooners ganz gesund, aber bald erkrankten die 10 Zimmerleute, welche bei der Ausbesserung der Regna Victoria beschäftigt waren und starben alle bis auf einen. Sie theilten die Krankheit ihren Familien mit und von da an verbreitete sich dieselbe über die Stadt. Bemerkt muss noch werden, dass die Regna Victoria faulen Schlamm als Ballast getragen haben soll. Die Krankheit herrschte in dieser Hafenstadt während der Jahre 1842, 1843, 1844, 1845; intermittirte in den kühleren und exacerbirte in den wärmeren Monaten. Sie war sehr bösartig und ihr Verlauf oft so rapid, dass zwischen dem Ausbruch derselben und dem Eintritt des schwarzen Erbrechens und des Todes nur wenige Stunden verliefen. Die Kunst vermogte nichts gegen dieselbe.

Ferner berichtet der Herr Verf. kurz über den gleichzeitigen Ausbruch des Gelbfiebers und der Cholera auf der sonst so reizenden und ge-

sunden Insel Tabago auf der Höhe von Panama im Dezember 1852. Diese beiden Krankheiten sollen durch Dampfer eingeschleppt worden sein.

Was nun endlich Lima die Hauptstadt von Peru betrifft, so hat der „Vomito prieto" 1730 an Bord der Schiffe der spanischen Küsten-Wache im stillen Ocean geherrscht, scheint sich aber nicht auf die Küste verbreitet zu haben. In neuerer Zeit hat 1818 in Lima eine Krankheit geherrscht, welche von einigen Aerzten als Gelbfieber, von andern als Catarrh- und Gallenfieber bezeichnet wurde. Nach der Beschreibung des Dr. *Valdes* war diese Krankheit nicht ihrer Natur nach, sondern nur dem Grade nach von dem Gelbfieber Westindiens verschieden. Die jüngste Epidemie soll durch deutsche Auswanderer eingeschleppt worden sein, welche Rio Janeiro zu einer Zeit passirten, wo das Gelbfieber dort epidemisirte, und um das Cap Horn segelnd gegen Ende des Jahres 1851 in Peru landeten. Dass viele von diesen unglücklichen Deutschen erkrankten und starben, ist leider nur zu wahr, aber es ist kaum denkbar, dass das Gelbfieber sich durch die kühlere Region des Cap Horn schleppen lässt; es ist nicht im entferntesten nachgewiesen, dass die Krankheit mit „nervösem Typus", die so viele Deutsche hinraffte, das Gelbfieber war, da in keinem Fall das schwarze Erbrechen beobachtet wurde und überdies werden wir sogleich sehen, dass die Entwicklung des Gelbfiebers zu Lima den Gedanken an eine contagionöse Genese nicht aufkommen lässt. Zu Anfang des Jahres 1852 brach die Krankheit in Lima aus, aber sie bot solche Erscheinungen und einen solchen Verlauf, dass kein Mensch daran dachte, in ihr das Gelbfieber zu erkennen: man nannte sie schlechtweg „Pest". Die Kranken wurden von Schmerz in den Gliedern und Lenden, von einer Spannung über den Augenbrauen befallen, die Augen wurden injicirt, das Gesicht geröthet, die Zunge weiss belegt, dabei Anorexie und Flatulenz, die Haut trocken und heiss, (zwischen 50 und 90° Fahr.) selbst bei normalen Puls. In heftigeren Fällen begann der Anfall mit Frost, Eckel, Zerschlagenheit der Glieder, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, leichten Delirien, nervöser Agitation, schwachem Fieber, nicht selten mit hartem Puls, der aber keine Aderlässe zuliess, kein Durst, öfter vorübergehende Schweisse an Kopf und Brust. Auffallend war dabei die grosse Empfindlichkeit der Haut gegen Kälte, so dass bei einer äussern Temperatur von 80° Fahr. die Kranken stets bedeckt sein wollten. Dieser Zustand dauerte beiläufig 4 Tage: am vierten oder fünften Tag trat Nasenbluten oder Blutungen aus anderen Schleimhäuten und ein allgemeiner höchst übelriechender Schweiss ein; auf der Haut erschien ein Exanthem, welches der Herr Verf. bald als Roseola, bald als Scharlach bezeichnet;*) damit verschwand das Fieber. Das Exanthem stand nach dem Verschwinden des Fiebers einige Tage, auch hielten die Blutungen aus der Nase, dem Rachen, dem schwammigen Zahnfleisch oder aus dem Darmkanal, dem Uterus etc. noch einige Tage an, das ausgeschwitzte Blut war schwarz und übelriechend. Der Kranke fühlte sich dabei sehr schwach, geistig deprimirt, hatte Widerwillen gegen Speisen, schlechten Geschmack im Mund, klagte über neuralgische Schmerzen. Eine auffallende Erscheinung in diesem Stadium war, dass die Nägel an ihren Wurzeln quer laufende Falten mit entsprechenden Furchen bekamen, die nur mit dem Vorwachsen des Nagels wieder verschwanden. Wenn nun auch kein Fall von schwarzem Erbrechen vorkam, und wenn auch alle Kranken aus diesem Stadium genasen, so zeigte dasselbe doch eine unverkennbare Analogie mit dem zweiten Stadium des Gelbfiebers. Auffallend war die grosse Schwäche der Kranken, die mit der vorhergegangenen Krankheit in keinem Verhältniss stand (und die sich nur durch die stattgehabte Blutzersetzung erklären lässt). Die Kranken erholten sich nur sehr langsam. Biliöse Erscheinungen kamen anfangs im Verlauf dieser Krankheit nicht vor, zeigten sich aber auf der Höhe des Sommers in schwachem Grade (durch Betheiligung der Leber). Im Jahr 1818 soll die damals herrschende Krankheit dieselben Erscheinungen gehabt haben wie die von 1852. Die Epidemie hatte eine ausserordentliche Extensitaet, denn es war kaum ein Haus, kaum eine Familie von derselben verschont, war aber dabei so gutartig, dass die tödtlichen Ausgänge höchst selten waren. Die Epidemie hatte im März ihre Höhe erreicht, nahm in dem Maasse ab, als die Witterung kühler wurde und verschwand gegen Ende Juli, wo der Winter mit einer Temperatur von 60° F. sich eingestellhatte, ganz.

Im Februar 1853 brach die Krankheit wieder aus. Die Epidemie wurde diesmal nicht so extensiv dafür aber intensiver und merkwürdiger Weise wurden viele Personen, welche bereits im vorigen Jahr an dieser Krankheit gelitten, in diesem Jahr zum zweitenmal befallen. Die Krankheit kündigte sich zuweilen durch Vorboten an, in der Regel aber befiel sie die Leute in scheinbar voller Gesundheit, z. B. auf der Strasse, und begann mit Frost. Das Fieber des ersten Stadiums war etwas heftiger als im vorigen Jahr, und sehr auffallend war dabei die in heftigen Fällen vorkommende frequente Respiration, bis zu 96 Athemzüge in der Minute, welche mit dem nur 100 Schläge machenden

*) Der Ausbruch des Exanthems erfolgte zuweilen unter beängstigenden Erscheinungen.

Puls in keinem Verhältniss stand. Auch hier war die Haut gegen Kälte sehr empfindlich und fühlte sich sehr heiss an. Die Hitze stand ebenfalls in keinem Verhältniss zu dem kleinen, mässig frequenten Puls. In heftigen Fällen war die Haut auch gegen Druck und Berührung sehr empfindlich; es bestand in derselben ein prikelndes Gefühl längs der Nerven bis in die Spitzen der Finger und Zehen. Am vierten Tag schwand das Fieber, *ohne dass sich ein Exanthem bildete,* es brach ein allgemeiner aber kalter Schweiss aus, der Harn dagegen war spärlich oder ganz unterdrückt. Die Ausschwitzungen von zersetztem Blut waren reichlicher, es kam zuweilen zu schwarzem Erbrechen und die Kranken verfielen in die tiefste Prostration. In diesem Jahre nahm die Krankheit öfter einen tödtlichen Ausgang. Die Epidemie währte bis Ende Juni, da die Winterwitterung sich in diesem Jahre spät einstellte; der Einfluss der Epidemie zeigte sich aber auch noch im Winter, denn die im Juli vorgekommenen Fälle von Angina tonsillaris und von Wechselfiebern waren nicht blos von einer gelblichen Färbung der Augen, des Gesichts und des Halses begleitet, sondern die erbrochenen Flüssigkeiten enthielten schwarze Flocken und zeigten überhaupt durch Nasenbluten und durch blutige Ausschwitzungen am Zahnfleische die hämorrhagische Tendenz.

Im Jahr 1854 wurde der erste Fall von Gelbfieber am 12. Januar beobachtet, und die Krankheit zeigte sich in diesem Jahre in ihrer vollen Entwicklung. Das erste Stadium bot dasselbe Bild wie in den früheren Jahren, nur waren die Erscheinungen heftiger und als ein zuverlässiges charakteristisches Merkmal des ersten Stadiums galt ein Schmerz über den Augenbrauen oder über den Augenhöhlen.

Das Bild der Krankheit war übrigens nicht immer ganz dasselbe, denn abgesehen davon, dass die Erscheinungen des fieberhaften Stadiums bald milder, bald heftiger waren, so kam auch eine „congestive Form“ vor, bei welcher die gewöhnlichen Erscheinungen zugegen, die Fieber-Bewegungen aber sehr schwach waren, während die Zufälle des zweiten oder fieberlosen Stadiums die grösste Gefahr verkündeten. In noch andern Fällen trat um den fünften Tag wohl eine Remission des Fiebers aber keine wirkliche Apyrexie ein. Die Blutungen und namentlich das schwarze Erbrechen kamen häufig vor, und der Herr Verf. kennt keinen Fall, dass ein Europäer der einmal schwarzes Erbrechen gehabt, genesen wäre. Bei Eingebornen (Indianern) leistete das Terpentin-Oel, in etwas grossen Dosen durch den Mund oder durch den After eingeführt, noch einigen Dienst gegen das schwarze Erbrechen, indem von 100 solchen Leuten, die am schwarzen Erbrechen litten und mit diesem Mittel behandelt wurden, 50 genasen; bei weissen Menschen dagegen, die schwarzes Erbrechen hatten, blieb das Terpentin-Oel ohne Erfolg. Auch in diesem Jahre waren die galligen Erscheinungen keine wesentlichen Elemente des Gelbfiebers, wenn auch die meisten Kranken mehr oder weniger gelb gefärbt waren, denn die erbrochene Flüssigkeit enthielt keine Gallenstoffe und die Kranken hatten keinen bittern Geschmack. Dagegen war die Harnsekretion beschränkt oder ganz unterdrückt. In ein paar Fällen, wo kein schwarzes Erbrechen eintrat, ging das zersetzte Blut durch die Nieren ab, und zwar mit tödtlichem Ausgang. Das Ende der Epidemie hat Dr. *Smith* nicht beobachtet, da er im April nach England zurückgereist ist, weil seine Frau sich in Lima von der überstandenen Krankheit nicht erholen konnte.

Von den Sections-Ergebnissen wollen wir nur kurz folgendes hervorheben. Die Haut war sehr blutreich und blutete stark beim Einschneiden. Die Meningen und Sinuse des Hirns mit schwarzem Blut überfüllt; die Ventrikel leer. Die Substanz des Hirns und das Gewebe seiner Häute gesund, in manchen Fällen aber war das Hirn collabirt oder verkleinert. Die Lungen mit schwarzem Blut überfüllt. Die Magenschleimhaut besonders an der grossen Curvatur injicirt, öfter mit Ecchymosen besetzt, im Magen chokolad-braune Flüssigkeit. Die Leber aussen blass strohfarben, im Innern blutleer und genau so wie gekochte Leber aussehend. Oft hatte die Leber die Farbe der Rhabarbera, die Milz normal. Die Therapie können wir umgehen, da sie bei der ausgebildeten Krankheit entschieden erfolglos war, und über die Behandlung im ersten Stadium keine sicheren Anhaltspunkte gewonnen wurden.

Die Geschichte dieser Epidemien ist für den Pathologen von grossem Interesse, da sie ihm das Gelbfieber auf verschiedenen Stufen seiner Entwicklung vorführt.

Nach Dr. *Barton* sind zur Erzeugung des Gelbfiebers zweierlei Factoren nöthig, nämlich meteorologische und terrestrische Ursachen.

Die meteorologischen Ursachen sind: 1) Eine dem Ausbruch vorhergehende lange anhaltende hohe Temperatur. Bei der letzten Epidemie in New-Orleans war in den vorhergehenden Monaten Mai und Juni die mittlere Mittags-Temperatur nahebei 83° Fahr., während sonst diese Temperatur einen Monat später eintritt. 2) Ein ungewöhnlich hoher Hygrometer-Stand, welcher andauert und wächst, so dass die Atmosphäre beinahe mit Wasser gesättigt ist. 3) Schwere Regen. 4) Ungewöhnlich hohe und entkräftende Strahlung. 5) Eine Stagnation der Luft von einer Intensität und Dauer, wie sie früher nicht beobachtet wurde. Diese Ursachen lassen sich nach dem Herr Verfasser in der Thatsache zu-

sammenfassen, dass die tropische Beschaffenheit der Luft um mehr als einen Monat zu früh eintritt, indem die Winter-Temperatur sich zu jener des Frühlings und die Frühlings-Temperatur sich zur Sommer-Temperatur hebt. Die Wahrheit dieser Angaben wird durch genaue meteorologische Tabellen nachgewiesen.

Die terrestrischen Ursachen sind: 1) das Aufbrechen des Bodens, das Reinigen von Kanälen, das Legen von Wasser- und Gas-Leitungen, überhaupt Erdarbeiten aller Art, die in diesem Jahre in New-Orleans in grossem Maassstabe vorkamen. 2) Unreiniglichkeiten und in Zersetzung begriffene organische Stoffe aller Art mit Einschluss von stehenden Wässern. 3) Das Begraben der Leichen innerhalb der Stadt. 4) Schmutz, Ueberfüllung und Feuchtigkeit der Wohnungen. 5) Eine beiläufig 60,000 Personen zählende nicht acclimatisirte Bevölkerung, welche seit der schweren Epidemie von 1847 eingewandert ist.

Der Herr Verf. legt ein besonderes Gewicht neben der Wärme auf die Luftfeuchtigkeit. Er sagt: Gelbfieber-Epidemien sind in New-Orleans immer nur bei einem hohen Thaupunkt ausgebrochen; derselbe stand wenigstens über 74°. In Savannah war er im letzten Jahre beinahe 2° tiefer und blieb so für einige Zeit. Gelbfieber-Epidemien haben immer als solche aufgehört, ehe der Thaupunkt bis auf 58° gefallen war. In Savannah erlosch die Epidemie im letzten Jahr als der Thaupunkt etwas unter 65° gefallen war. Im Jahre 1848 erlosch die Epidemie zu New-Orleans, als der Thaupunkt beiläufig einen Grad höher stand, obwohl in einer Reihe von Jahren die Epidemien erst bei einem durchschnittlichen Thaupunkt von 62° 12′ aufhörten. Bei Temperaturen des Thaupunkts unter den eben angegebenen mag das Gelbfieber wohl sporadisch oder endemisch vorkommen, epidemisch aber ist es, soviel man weiss, bei tieferem Thaupunkt nie aufgetreten. Eine Verbreitung des Gelbfiebers findet daher nur bei den angegebenen hohen Temperaturen des Thaupunktes statt.

Diese Thatsache spricht denn auch nach dem Verf. gegen die Contagiosität des Gelbfiebers, Wie ist es mit dem Begriff eines Contagiums oder einer contagiösen Krankheit vereinbar, dass die Krankheit verschwindet, sobald der Thaupunkt bis auf 58° sinkt, wenn auch alle andern Bedingungen ihrer Verbreitung in vollem Maasse vorhanden sind? Wo ist nun das Contagium?

Nach dem Verf. ist das Gelbfieber mit dem remittirenden Gallenfieber ganz nahe verwandt. Beide haben dieselben Ursachen, nur sind die des Gelbfiebers dem Grade nach stärker. Diese Ursachen erzeugen bei den Nichtacclimatisirten Gelbfieber, bei den Acclimatisirten Gallenfieber. Beim Gelbfieber werden wichtigere Organe, das Nerven- und das Blutsystem, die Organe des Hirnlebens, beim Gallenfieber die Organe zweiten Rangs, die Organe des thierischen Lebens, die Leber, die Milz, der Magen etc. afficirt.

Dr. *Cummius* bringt aus eigener Beobachtung mehrere Fälle, wo Schiffe von inficirten Häfen kommend, an solchen Küsten landeten, wo das Gelbfieber sonst vorzukommen pflegt, hier Kranke ausschifften, die theils in Spitälern, theils in Privatwohnungen untergebracht wurden und hier starben oder genasen, ohne dass die Krankheit sich in dem eben gesunden Orte verbreitete, obgleich keine Art von Absperrung angeordnet wurde. Er folgert daraus, dass das Gelbfieber nicht contagiös sein könne.

Die politischen Zeitungen der Havanna sprechen seit ein paar Jahren von einer Impfung, die gegen das Gelbfieber schütze und in Frankreich hat Dr. *Saurel*, Redacteur der Revue thérapeutique du Midi zuerst auf diese Sache aufmerksam gemacht. Die französische Regierung hat darauf durch die Marine-Aerzte der Station Martinique die Sache untersuchen lassen, indem 2 Aerzte und ein Apotheker im April 1855 nach Havanna fuhren um dort über die fragliche Impfung und ihre Erfolge sichere Kenntniss zu erwerben. Die Gazette hebdomadaire theilt nun das Ergebniss dieser Untersuchungen mit. Da aber diese amtlichen Erhebungen zur Zeit keinen Anhaltspunkt dafür geben, dass durch diese Impfungen das Gelbfieber verhütet werde, so können wir uns jetzt auf eine Mittheilung der voluminösen amtlichen Berichte nicht einlassen, sondern wollen nur eine allgemeine Andeutung von der Sache geben.

Dr. *Humboldt*, der sich für einen Verwandten des berühmten *Alexander von Humboldt* ausgibt, was er nicht sein soll und schon dadurch ein grosses Misstrauen in seine Zuverlässigkeit hervorgerufen hat, glaubte 1847 die Beobachtung gemacht zu haben, dass das mörderische Gelbfieber, an welchem so viele Galeerensträflinge zu Grunde gehen, welche vom Innern Mexikos nach Vera Cruz baarfuss transportirt werden, durch den Biss eines kleinen Reptils verursacht werde, welches dort ausserordentlich häufig vorkomme. Er liess einige Hunde von diesen Reptilien beissen und diese gingen sehr schnell unter Haemorrhagien und unter den Erscheinungen von Kopfcongestionen zu Grund. Er machte darauf seine Versuche an Menschen mit verdünntem Gift, weil er vermuthete, dass die durch dieses Gift erzeugte Krankheit gegen das Gelbfieber schützen werde, weil ihre Symptome denen des Gelbfiebers so ähnlich seien. Dabei ist aber zu bemerken, 1. dass durchaus nicht hergestellt war, dass die Krankheit der Galeerensträflinge wirklich durch den Biss des fraglichen Reptils erzeugt war, 2. dass die bei Hunden durch das Gift dieses Reptils erzeugte

Krankheit keine bestimmte Aehnlichkeit mit dem Gelbfieber hatte.

Herr *Humboldt* gewann das Gift auf folgende Weise: er liess vier solche Thiere, die er durch Zwicken in den Schwanz reizte, in ein Stück Hammelsleber beissen; diese Leber liess er an der freien Luft solange faulen, bis sie zu einer fettigen Flüssigkeit zerflossen war. Dabei wird sich aber jedem Arzte das Bedenken aufdrängen, dass durch die Fäulniss gewiss auch das organische Gift des Reptils zerstört werde und nur eine faule, als solche immerhin giftige Masse verbleibe. In diese faulige Flüssigkeit hat er eine Lanzette getaucht und damit ähnlich wie bei Vaccination geimpft. Unmittelbar nach der Impfung hat er, um eine zu heftige Wirkung des Gifts zu verhüten, eine antiseptische Abkochung von Mikania Guaco mit Jodkalium etc. gegeben. Die darauf erfolgende Krankheit soll dem Gelbfieber ähnlich gewesen sein. In einem an die Akademie der Medizin zu Havanna gesandten Bericht versichert er, dass er 200 von Europa angekommene Personen auf diese Art geimpft und dass keine derselben in den darauf folgenden 3 Jahren das Gelbfieber bekommen habe. Darauf hin schenkte das spanische Gouvernement zu Havanna dieser Sache ihre Aufmerksamkeit und gestattete dem Dr. *Humboldt* im dortigen Militär-Spital, sowie in einem Gesundheits-Haus für Civilisten zahlreiche Impfungen vorzunehmen. Vom 15. Dezember 1854 bis Ende März 1855 wurden 2400 Personen auf diese Weise geimpft und behandelt. Die meisten dieser Geimpften erkrankten mehr oder weniger stark, ohne dass aber einer an dieser Impfung starb. Die so erzeugte Krankheit zeigte jedoch, nach der von ihr vorliegenden Beschreibung keine Aehnlichkeit mit dem Gelbfieber. Ob diese Geimpften gegen das Gelbfieber geschützt seien, lässt sich zur Zeit nicht behaupten, weil damals das Gelbfieber nicht in Havanna epidemisirte und in den Hospitälern und Privathäusern dieser grossen Stadt vom Januar bis Ende März nur 19 sporadische Fälle von Gelbfieber vorkamen. Demohngeachtet starben zwei Männer nach der Impfung am Gelbfieber. Freilich hatte bei diesen die Impfung nur ganz unbedeutende Krankheits-Erscheinungen verursacht. Auch behauptet Herr *Humboldt* nicht, dass diese Impfung unbedingt gegen das Gelbfieber schütze, sondern nimmt an, dass einzelne Personen trotz der Impfung das Gelbfieber, aber in sehr mässigem Grad bekommen und dass wohl auch einige wenige daran sterben könnten, eine Annahme, die zur Zeit nicht mit Thatsachen und Zahlen unterstützt ist. Wir müssen daher fürs erste die weiteren Ergebnisse dieser Impfungen abwarten, ehe wir ein Urtheil über dieselbe uns bilden. Bemerken müssen wir noch, dass 17 Impfungen, welche Dr. *Dutroulau* auf Martinique mit dem von Dr. *Humboldt* bereiteten und den französischen Comissären übergebenen Gift vorgenommen hat, gar keine Krankheits-Erscheinungen zur Folge gehabt haben. Doch darauf wollen wir ein grosses Gewicht nicht legen, da ja das Gift sich zersetzt haben konnte. Im Ganzen aber scheint uns die Sache eine Schwindelei zu sein. Sollten wir eines andern belehrt werden, so wollen wir gern und mit grosser Freude in einem künftigen Bericht unsern Irrthum eingestehen.

Der Schiffsarzt *Laird* behandelte mehr als 60 Fälle von Gelbfieber mit dem zuerst von Dr. *Gilmore King* empfohlenen Terpentin und hatte nur 4 Todesfälle zu beklagen. Er gab alle 3 – 4 Stunden 15 Tropfen Terpentinöl mit ein wenig Salpeter-Aether und Campher-Mixtur solange fort bis Remission eintrat, worauf er sogleich Chinin und eine mehr nährende Diät verordnete. Das Terpentinöl wirkte stark auf die Nieren und die Haut. Es muss aber bemerkt werden, dass keiner der Genesenen am schwarzen Erbrechen gelitten hat. Von einem übrigens durch Hirncongestion tödtlich abgelaufenen Fall glaubt er folgern zu dürfen, dass das Terpentinöl mit gleichen Theilen Oliven-Oel über den ganzen Körper eingerieben noch kräftiger wirke, als durch den Mund eingeführt; wenigstens war in diesem Falle das schwarze Erbrechen verschwunden.

Das Terpentinöl verursachte keine andere schlimme Wirkung als in 6 Fällen Strangurie. Als er später statt 15 nur 10 Tropfen pro Dosi gab, trat diese Wirkung nie ein, die therapeutische Wirkung aber war dieselbe wie bei 15 Tropfen.

Copland weist nach, dass er, lange vor *King*, im Jahre 1817 das Terpentinöl gegen das Gelbfieber mit bestem Erfolg angewendet (von 20 damit behandelten Kranken ist keiner gestorben) und in seinem Dictionary of practical Medicine gegen das Gelbfieber und gegen andere böse Fieber empfohlen habe, dass ferner Dr. *Archibald Smith* in der April-Nummer des Edinburgh med. and. Surg. Journ. eine Gelbfieber-Epidemie in Peru beschrieben habe, wo das Terpentinöl nach seiner (*Copland's*) Empfehlung von mehreren Aerzten angewendet wurde und sich sehr heilkräftig erwiesen hat. Es verhütete namentlich das schwarze Erbrechen. (Man vergleiche dagegen oben *Smith's* Bericht.)

X. Acute Exantheme.

1. *Erysipelas.*

R. B. Todd. Clinical Lecture on Erysipelas. Med. Times July, 27.

Avery. A Notice of an epidemic of Erysipelas in the towns Otsetic and Pitcher. Transact. of the New-York Soc., Americ. Journ. of med. Sc. Octbr.
Jungnickel. Kriechende Rose. Preussische Vereinszeitung Nr. 27.
Velpeau. Du Proto-sulfate de Fer en solution et en pommade dans le traitement de l'Erysipele. Bull. gener. de Thérap. Janvier 15.
Salzer und *Reuling.* Bericht aus Hasse's Klinik. Deutsche Klinik Nr. 29.
G. Hamilton. On the local treatment of Erysipelas with Gutta percha. Edinb. med. Journ. Decbr.

Die Vorlesung von Dr. *Todd* über das Erysipelas enthält so manches Beachtenswerthe. Für ihn wie für die meisten englischen Aerzte liegt dem Rothlauf eine Vergiftung des Blutes zu Grund. Das Erysipelas beginnt häufig auf der Rachenschleimhaut, aber es können nun sehr verschiedene Verlaufs-Arten desselben eintreten.

1. Das Erysipelas beschränkt sich auf die Schleimhaut des Schlundes. Da das Erysipelas einen sehr depressiven Einfluss auf den Organismus übt, so kommt es öfter vor, dass die Muskeln des Pharynx gelähmt werden Wenn der Kranke nun feste Speisen oder Flüssigkeiten schlingen will, so geht solches nicht, die Speisen und Flüssigkeiten fallen durch ihre Schwere in den Larynx und werden gewaltsam durch Mund und Nase wieder ausgestossen. Wenn man solchen Kranken in den Mund sieht, so findet man den Schlund dunkel geröthet, und wenn man die hintere Wand des Pharynx mit einem Gegenstand berührt, so werden nicht durch Reflexaction die Bewegungen des Schlingens hervorgerufen, die Muskeln des Pharynx bewegen sich nicht. Wird diese Lähmung nicht beseitigt, so sterben die Kranken wegen Mangels an Ernährung, an Erschöpfung, und Verf. hat selbst mehrere solche Kranke verloren. Seit er aber die Kräfte der Kranken durch ernährende und stärkende Klystiere, bestehend aus guter Fleischbrühe mit Chinin zu heben sucht,*) hat er die Kranken dieser Art geheilt. Wenn nach der Anwendung dieser Klystiere das Schlingen wieder möglich wird, so gibt er sogleich Fleischbrühe, Branntwein, nöthigenfalls auch Ammonium oder Chloraether. Wenn die genannten Klystiere ohne Wirkung bleiben, dann räth Verf. die Ernährungssonde durch den Schlund einzuführen. Er setzt aber bei, dass diese Ernährungsweise ungenügend sei, ohne uns den Grund davon anzugeben. Alles antiphlogistische Verfahren ist in solchen Fällen geradezu verderblich.

2. Das Rothlauf verbreitet sich vom Schlund auf den Larynx und erzeugt hier das bekannte und furchtbare Oedem der Glottis. Hier kann nur die schleunigst gemachte Tracheotomie Hoffnung zur Rettung des Kranken gewähren. Aber die Tracheotomie allein reicht nicht aus, denn fast alle Kranken, an welchen sie gemacht wurde, sind gestorben; man muss auch das Rothlauf durch ein stimulirendes und stärkendes Verfahren bekämpfen. Zu diesem Behuf gibt er alle Stunden 2—3 Unzen Fleischbrühe mit einer halben Unze Branntwein; dazwischen Ammonium und Chlor-Aether; auch lässt er Fleischbrühe mit Chinin durch den Darm einspritzen. Er berichtet einen Fall, der bei dieser Behandlung glücklich endete.

3. Das Rothlauf verbreitet sich auf die Luftwege, es überschreitet aber schnell, und zum Glück des Kranken, den Larynx und setzt sich in der Schleimhaut der Trachea und Bronchien fest, wo es eine purulente Absonderung bewirkt. Da aber das Rothlauf sehr deprimirend auf den Organismus wirkt, so kann der Kranke oft wegen Mangel an Kraft die purulenten Stoffe nicht auswerfen, es tritt dann Erstickung ein, und man sagt dann mit Unrecht, der Kranke sei an Lungenlähmung gestorben, wie solches beim Kaiser Nikolaus der Fall gewesen sei. Auch hier stimulirende und stärkende Mittel.

4. Das Rothlauf verbreitet sich vom Rachen aus nach aufwärts und erreicht durch die Nase, das Gesicht oder auch den Kopf und es entsteht so das gewöhnliche Rothlauf des Gesichts und Kopfs.

Ausser den Schleimhäuten, für die das Rothlauf eine besondere Vorliebe hat, kann es aber auch das Peritoneum befallen, und das Kindbettfieber ist für den Verf., wie für viele englische Aerzte ein Rothlauf des Peritoneums.

Das gewöhnliche Rothlauf und das phlegmonöse, sowie das traumatische Rothlauf sind dem Wesen nach eine und dieselbe Krankheit. Die Prognose betreffend so unterscheidet der Verf. folgende 5 Fälle. 1. Das Rothlauf ist so milder Art, dass es von selbst und wohl auch trotz des angewendeten antiphlogistischen Verfahrens glücklich verläuft. 2. Das Rothlauf hat Neigung zu einem schlimmen Verlauf, der nur durch eine entsprechende Behandlung verhütet werden kann. 3. Das Rothlauf nimmt einen tödtlichen Ausgang, gleichviel welche Mittel dagegen aufgeboten werden (?). 4. Das Rothlauf macht zwar einen günstigen Verlauf, aber es zeigen sich nach seinen ersten Stadien secundäre Erscheinungen und der Tod kann in Folge des extensiven oder verlängerten Eiterungsprozesses durch Erschöpfung erfolgen. 5. Es zeigen sich nicht blos die secundären Erscheinungen, sondern die krankhaften Stoffe finden ihren Weg auch in's Blut und der Kranke geht an Pyaemie zu Grund.

Zur Behandlung des Erysipelas empfiehlt der Verf. unbedingt stimulirende Arzneien und stärkende Nahrung: gute Fleischbrühe, Brannt-

*) Warum Herr *Todd* die Fleischbrühe nicht lieber gleich durch die Schlundsonde einführt, dafür hat er keine Gründe angegeben. *E.*

wein in kleinen aber oft wiederholten Gaben, Ammonium, Chlor-Aether, Chinin. Zuweilen ist die Verdauungskraft der Kranken zu schwach um Branntwein und andere Stimulantia, selbst in mässiger Dosis zu vertragen: die Kranken klagen über Uebelkeit, Flatulenz und Oppression. Dann setzt man die obigen Mittel einige Stunden aus und lässt den Kranken blos etwas kaltes Wasser trinken. Später reicht man die stimulirenden und stärkenden Mittel wieder, aber mit grosser Vorsicht.

Das beim Erysipelas zuweilen auftretende Delirium und Coma hinterlässt in der Leiche keine Spur von Entzündung und das antiphlogistische Verfahren wirkt hier verderblich. Auch hier beweisen sich Stimulantia und kräftigende Mittel heilsam, und wenn diese Erscheinungen trotz der Anwendung der genannten Mittel fortbestehen, so darf man annehmen, dass Eiter oder ein anderer krankhafter Stoff im Blute vorhanden sei und der Kranke ist in der Regel verloren.

Dr. *Avery* berichtet über eine Erysipelas-Epidemie, welche im Februar und März 1855 in den Städten Otsetic und Pitcher herrschte. Diese Epidemie war bösartig, denn sie verursachte 40 Sterbfälle. Die Krankheit hatte ganz entschieden den entzündlichen Character und das Blut bildete nach kurzem Stehen eine Lederhaut und eine concave Oberfläche. In einigen Fällen entwickelte sich im Verlauf der Krankheit eine Entzündung der Gelenke mit Zerstörung derselben; aber ein Hauptzug dieser Epidemie war ihre Neigung zur Erzeugung örtlicher Entzündungen innerer edler Organe, welche Entzündungen eine rasche Zerstörung der Theile herbeiführte. Die häufigste und fatalste dieser Entzündungen war die Peritonitis, welche in 48 Stunden durch Eiterung tödtlich verlief. Die meisten Fälle von Peritonitis kamen auffallenderweise bei solchen Kranken vor, welche Abführmittel z. B. gewöhnliche Salze gebraucht hatten. Die nächst häufigste Entzündung war die Pneumonie, welche aber doch leichter zu beherrschen war als die Peritonitis. In einigen Fällen kam schnell tödtliche Phrenitis hinzu. Laryngitis tödtete in keinem Falle. Die Formen von inneren Entzündungen erschienen auch im Gefolge von solchen Fällen, welche sehr mild auftraten.

Die Behandlung betreffend so zeigte sich die Tinctura Martis und das essigsaure Silber, welche Herr *Avery* in zartsinniger Weise, als idiotisch-empirische Mittel bezeichnen zu dürfen glaubt, nutzlos; nur Aderlässe und Merkurialisation hatten Erfolg. Nur wenige von denen starben, welchen gleich anfangs tüchtig Blut gelassen worden war, von denen aber die merkurialisirt worden waren, starb keiner. — Jeder Arzt weiss, was er von solchen allgemeinen Angaben zu halten hat. Darüber wollen wir aber weder den entzündlichen Charakter der Epidemie noch den relativen Nutzen der Aderlässe in Zweifel ziehen, nur das Merkurialisiren wollen wir Herrn *Avery* allein überlassen.

Ein merkwürdiges Beispiel von wandernder Rose berichtet der Generalarzt Dr. *Jungnickel.* Die Rose begann unter Kopfschmerz und Fieber am behaarten Theil des Kopfs und schritt über die Ohren, das Gesicht, den Hals, die Brust, den Bauch. die Genitalien bis zu den Schenkeln fort. Bei jedem Fortschritt trat auch wieder das Fieber mit neuen Frostschauern auf. Neben der äussern Haut war auch die Schleimhaut des Ohrs, des Munds und Rachens, des Kehlkopfs, der Luftröhre und des Darmkanals afficirt. Am 7. Tag der Krankheit trat nämlich ein heftiger Husten hinzu, durch welchen vom 10. oder 11. Tage ab 14 Tage lang grosse Mengen dicken, zähen, häutigen Schleimes ausgeworfen wurden. Auch gesellten sich ähnliche Erscheinungen wie die des Abdominaltyphus hinzu.

Professor *Velpeau,* welcher das Erysipelas von der Phlebitis, von der Lymphangitis und von der diffusen Phlegmone wohl unterscheidet, und welcher die Beobachtung gemacht hat, dass das Erysipelas an einer Stelle des Körpers nur 3—4 Tage besteht und dass eine längere Dauer dieser Krankheit nur dadurch entsteht, dass allmälig immer neue Bezirke der Haut vom Erysipelas befallen werden, und dem eine reiche Erfahrung über das Erysipelas zu Gebote steht, da er mehr als 1000 Fälle desselben beobachtet und von 400 Fällen die Vormerkungen gesammelt hat, mustert im Bulletin de Thérapeutique mehrere der von ihm angewendeten örtlichen Mittel. Fürs erste bespricht er die Compression, an deren Wirksamkeit er früher, als er das Erysipelas von andern Entzündungen noch nicht unterschied, geglaubt hatte; sie verdrängt zwar die Hautröthe, beseitigt aber weder das Beissen noch den Schmerz, noch verhütet sie das Umsichgreifen des Rothlaufs, wie solches aus 28 Beobachtungen hervorgeht. Die örtliche Anwendung des Höllensteins in Substanz und in Solution, die er bei 30 Kranken in verschiedener Weise versucht hat, gab keine besseren Resultate. Eben so verhielt es sich mit den bei 30 Kranken angewendeten fliegenden Blasenpflastern. 200 Kranke behandelte er mit Quecksilbersalbe. Dieselbe kürzt den Verlauf des Erysipelas höchstens um einen Tag ab und macht es vielleicht etwas weniger schmerzhaft, aber diese Vortheile sind durch die Gefahr des Speichelflusses und durch die unrettbare Verderbniss der Wäsche theuer erkauft. Einreibungen von reinem Fett leisteten weniger als die Quecksilbersalbe und die Salbe mit weissem Präcipitat verschlimmerte die Krankheit mehr,

als sie dieselbe beschwichtigte. Waschungen mit sehr verdünnter Schwefelsäure, mit Salzsäure, mit Citronensäure, Weinsäure oder Kochsalzlösung leisteten nichts. Saures salpetersaures Quecksilber, verdünnt oder als Aetzmittel angewendet, zeigte sich nutzlos. Kampfer und Scarificationen hatten keinen Erfolg.

Endlich kam er auf den Gedanken ein Eisenpräparat anzuwenden, weil dem Erysipelas eine Vergiftung des Blutes zu Grund liege und das Eisen umstimmend auf das Blut wirke. Er benutzte dazu das schwefelsaure Eisen, dass er zu 30 Grammes in einem Liter Wasser lösen oder ganz fein zerrieben zu 8 Grammes mit 30 Grammes Fett zu einer Salbe verarbeiten liess. Die Solution wurde mittelst Leinwand-Lappen in der Form von Fomentationen so angewendet, dass die Haut stets damit befeuchtet erhalten wurde. Dieses Mittel verhütete zwar nicht das Fortschreiten des Rothlaufs, kürzte aber den Verlauf desselben an den befallenen Stellen sehr ab, denn es konnte sich nicht länger als 24 höchstens 48 Stunden unter diesen Fomentationen halten, wie er durch 40 Beobachtungen nachweist. Freilich tritt dabei der Uebelstand ein, dass die Leinwand unvertilgbar rostfarbig wird. Die Salbe ist etwas bequemer in der Anwendung als die Solution, sie ist aber auch nicht ganz so wirksam.

Es wundert uns, dass *Velpeau* nicht daran dachte auch das Chlorwasser und die Jodtinctur in grossen Maassstab zu versuchen, nachdem *John Davy* schon im Jahre 1838 die grosse Heilkraft der Jodtinktur gegen das Rothlauf veröffentlicht hat.

In dem Berichte aus *Hasse*'s Klinik heisst es: „Was schliesslich die Behandlung des Erysipelas anbelangt, so wurde in der Regel die Oberfläche der entzündeten Hautpartien mit Tinctura Jodi bepinselt und innerlich ein Laxans salinum gegeben. Die günstige Wirkung des erst genannten Mittels auf den localen Krankheitsprocess ist jetzt so allgemein anerkannt, dass wir es nicht für nöthig erachten, uns hierüber zu verbreiten."

Dr. *Hamilton* berichtet eine Reihe von Erysipelas-Fällen, welche unter der örtlichen Anwendung der Gutta Percha schnell heilten.

2. *Scharlach.*

Krauss. Die Scharlach-Epidemie in Walddorf und Ofterdingen. Würt. Corresp.-Bl. Nr. 1. 2. 3. 4.
Roeser. Ueber eine Scharlach-Epidemie. Würt. Corresp.-Bl. Nr. 5.
Henry Kennedy. On Scarlatina. Dublin Quarterly Journ. August.
Meyer. Zwei Fälle von Scharlach, complicirt mit Coryza mit unglücklichem Ausgang. Deutsche Klinik. Nr. 13.
Davaine. Case de Gangrène de l'amygdale dans la Scarlatina. Gaz. méd. de Paris. Nr. 25.
John Webster. Scarlet Fever occuring twice in the same Person. Edinb. med. Journ. Septbr.
Henry Day. Treatment of Scarlatina. Med. Times. March. p. 217.
Henry Kennedy. Notes on the Anasarca, which follows Scarlatina. Dublin Quarterly Journ. Febr.
Nelson. Merkwürdige Wirkung des Brechweinsteins gegen die Nephritis scarlatinosa. Lancet.

Der Oberamtsarzt Dr. *Krauss* in Tübingen erstattet Bericht über eine bedeutende Scharlach-Epidemie in den Orten Walddorf und Ofterdingen. Da aber weder Leichen- noch Harn-Untersuchungen vorgenommen wurden, so haben die Beobachtungen nur ein beschränktes Feld. Die Zahl der Scharlach-Kranken in Walddorf (1441 Seelen) beträgt 202, die in Ofterdingen (494 Seelen) beträgt 75. Es lagen sohin im Ganzen 277 Erkrankungen vor. Davon starben in Walddorf 31 und in Ofterdingen 15, sohin in Ganzen 46. Darunter befinden sich aber 17 Kinder, welche ausser ärztlicher Behandlung gestorben sind.

Der Verf. beschreibt fürs erste die verschiedenen Formen des Scharlachs, die sich in dieser Epidemie zeigten, und diese waren A) der exanthematische Scharlach, bei dem das Exanthem deutlich entwickelt war. Was nun die Beschaffenheit dieses Exanthems betrifft, so erschien dasselbe häufig als Scharlach-Friesel. Es kamen mehr als 40 Fälle dieser Art vor, und der vesikuläre Ausschlag trat unter folgenden Verhältnissen auf: 1) Er ging dem Scharlach Exanthem voran (in 4 Fällen). 2) Er trat als Surrogat desselben auf, indem er gleich in den ersten Tagen der Krankheit ausbrach, ohne von Röthe begleitet zu sein (in 10 Fällen). 3) Er trat als Begleiter oder als Zugabe des Scharlach-Exanthems contemporan auf (in 15 Fällen). 4) Er folgte dem schon abgewelkten Exanthem nach (in 10 Fällen). 5) Er erschien später ohne vorausgegangenes Exanthem in einem Fall. In vielen Fällen verursachte er Beissen. Sein Verlauf war sehr rasch. Er bedingte aber die beste Prognose, denn von 40 Kranken, welche diesen Ausschlag hatten, starb nur einer, obwohl viele derselben zu den Schwerst-erkrankten gehörten.

Was die Intensität der Krankheit und die Form des Fiebers betrifft, so unterscheidet der Herr Verf. eine milde und eine schwere Form. Die schwere Form zerfiel in 2 Varietäten: in die rapide oder apoplektische Form und in die typhöse Form.

Die rapide Form charakterisirte sich durch die am ersten, zweiten, dritten, spätestens vierten Tage der durch Brech-Durchfall eingeleiteten Krankheit plötzlich eintretenden heftigen Cerebral-Symptome: Sopor, convulsivische Bewegungen der Gesichtsmuskeln, der Augen und wohl auch der Hände, Delirien, Erweiterung der Pupillen, Unruhe, Dyspnoe. Unter diesen Erscheinungen kam bei einzelnen Kranken das bisher

noch fehlende Exanthem partiell hervor, bei der Mehrzahl aber nahm das bereits vollständig entwickelte Exanthem eine dunklere Farbe und einen lividen Schein an, während das Gesicht braunroth wurde und reichliche Schweisse ausbrachen. In 2 Fällen sah der Herr Verf. mitten durch das tiefe Braunroth einen weissen Strich über Nase, Mund und Kinn, also gerade durch die Mittellinie des Gesichts herablaufen. Alle diese Fälle endeten schnell tödtlich.

Bei der typhösen Form bildeten sich nach dem Verblassen des Exanthems die Erscheinungen des Status nervosus aus, an Gesicht und Rumpf sah man nun schmutzige, bräunlich-graue Krusten, welche das Ansehen der Ichthyose oder vielmehr einer Schlangenhaut gewährten. Bei genauer Betrachtung unterschied man eine Menge kleiner, theilweise polygonaler, jedenfalls unregelmässiger Schuppen, welche durch eine feine Furche getrennt waren, und die man mit dem Nagel nicht abkratzen konnte. Es war die abgestorbene, aber wegen der Unterbrechung des Regenerations-Processes nicht abgestossene Epidermis; und diese todte Epidermis blieb solange liegen, als der Status vervosus dauerte. Dieser Zustand endete doch nur in relativ wenigen Fällen tödtlich. Verf. vergleicht diesen Zustand mit der Febris nervosa versatilis der älteren Aerzte.

B) Das nicht exanthematische Scharlachfieber darunter versteht der Herr Verf. jene Fälle, wo eine ziemlich stark entwickelte Hals-Entzündung aber kein Exanthem zugegen war. Von den 277 Scharlach-Kranken hatten 79, sohin beinahe ein Dritttheil diese Form der Krankheit. Merkwürdig ist, dass von allen Kranken dieser Art keiner starb, obwohl die Angina oft bedrohlich war. Ferner ist merkwürdig, dass bei keinem von diesen Kranken sich eine Spur von Abschuppung gezeigt hat. Wir haben wiederholt bei Scharlachfieber ohne Exanthem deutliche kleienförmige Abschuppung gesehen.

Verf. unterscheidet neben dieser „Tonsillar-Form" noch andere Formen des nicht exanthematischen Scharlachs, nämlich die mit Pneumonie und die mit Bronchitis ohne Exanthem und ohne Angina, und wo der Scharlach-Charakter nur durch die grosse Röthe des Gesichts, die brennende Hitze und den schnellen Puls angedeutet war.

Diese Epidemie hatte folgende Eigenthümlichkeiten. 1) Es war kein Incubations-Stadium wahrzunehmen. 2) Die Krankheit begann sehr häufig mit Brech-Durchfall. 3) Die Entwicklung des Exanthems ging von den Füssen aus. 4) Das Exanthem trat nicht zurück. 5) Die nicht-exanthematische Form war sehr häufig. 6) Auch der Scharlach-Friesel war häufig und dabei sehr gutartig. 7) Häufig waren die Bronchien mit afficirt und die Kranken litten an einem sehr hartnäckigen Husten.

Behandlung. Der Herr Verfasser fand zwischen den Erscheinungen des apoplektischen oder convulsivischen Scharlachs und jenen der Belladonna-Vergiftung grosse Aehnlichkeit und versuchte daher die Belladonna und das Atropin gegen den Scharlach. Er liess 1—2 Gran Belladonna-Extract oder $^1/_4$ bis $^1/_2$ Gran Atropin in 5 Unzen Flüssigkeit lösen und davon (von der Atropin-Lösung doch wohl nur Theelöffel- oder Tropfenweis) so lange nehmen, bis Erweiterung und Starrheit der Pupille eintrat. Hier galt es aber, sich vor Täuschungen zu schützen, denn der Herr Verf. hat die neue Beobachtung gemacht, dass der Scharlach an sich eine Erweiterung der Pupille mit sich führt. *) Aber diese Scharlach-Pupille ist von der Belladonna-Pupille leicht zu unterscheiden, denn die Scharlach-Pupille hat nicht ganz den doppelten Durchmesser, reagirt lebhaft gegen das Licht und verursacht keinen alterirten Blick. Die Belladonna-Pupille dagegen hat den dreifachen Durchmesser, ist starr, reagirt nicht gegen das Licht und der Blick ist blöd. Es wurden 144 Kranke mit Belladonna oder Atropin behandelt und die Mortalität bei dieser Behandlung betrug 8,87 %. Bei den andern nicht mit Belladonna behandelten Kranken betrug die Mortalität nicht ganz 20 %. **)

Noch haben wir hervorzuheben, dass der Herr Verf. in der Digitalis ein vortreffliches Mittel gegen die im Gefolge des Scharlachs auftretende acute und chronische Wassersucht gefunden hat. Er gab 15 bis 25 Gran Digitalis im Infusum und in der Regel reichte eine solche Portion zur Heilung aus, höchstens wurden zwei verbraucht. Inwiefern aber diese Wassersuchten mit Nierenleiden zusammenhingen, konnte der Herr Verf. nicht angeben.

Am Schlusse sagt Herr *Krauss*, weder das Exanthem noch die Angina sei constant beim Scharlach, dagegen bilde eine durch Blutvergiftung erzeugte Hirnaffection den Angelpunkt des ganzen Processes. Diese bilde eine ununterbrochene Scala von der elementärsten, nur durch das Gefühl von Hitze zum Bewusstsein kommenden Stufe hyperaemischer Reizung durch

---

*) Wenn diese Erscheinung wirklich constant ist, dann verdanken wir dem Herr Verf. ein wichtiges diagnostisches Mittel, namentlich für solche Fälle, wo das Exanthem fehlt. Aber es wundert uns, dass er diese Erscheinung in einigen besprochenen zweifelhaften Fällen nicht als Beweismittel aufruft.

**) Wenn nämlich im Ganzen 39 Todesfälle bei ärztlicher Behandlung vorkamen, und wenn von den 144 mit Belladonna behandelten je ein Todesfall auf 11,38 Kranke kam, was 13 Todesfälle ausmacht, so müssen die 26 übrigen Todesfälle auf die 133 übrigen Kranken kommen, was nicht ganz 20 % ergiebt.

mehr oder minder heftigen Kopfschmerz und Prostratio virium bis zur Schlafsucht, zum Sopor, zu Delirien, zum typhösen Process und zur tödtlichen Apoplexie.

Hofrath *Roeser* macht Mittheilungen über eine kleine Scharlach-Epidemie in der Schultheisserei Billingsbach, aus welchen wir einige Umstände hervorheben wollen.

Die bekannten entwickelten Zungen-Papillen, welche manche Beobachter als ein pathognomonisches Zeichen des Scharlachs ansehen, fehlten in dieser Epidemie. Die Zunge war häufig blos schmutzig weiss belegt.

Der Harn wurde bei allen Kranken täglich untersucht, zeigte aber auffallend selten etwas Eiweiss, letzteres fehlte selbst bei stark rothem Ausschlag. Dagegen zeigte sich viel Eiweiss im Harn eines an Angina leidenden Kranken, bei dem kein Exanthem bemerklich war. Dasselbe verlor sich bald auf starke Dosen Liquor Kali acetici.

Einige Kinder kränkelten, ohne dass man ein Exanthem oder Angina bemerkte, endlich aber zeigten sich bei ihnen die dem Scharlach eigenthümlichen Nachkrankheiten, so dass man schliessen musste, jener unbestimmten Kränklichkeit sei Scharlach zu Grund gelegen.

Hofrath *Roeser* hat die, später von Dr. *Berg* bestättigte Beobachtung gemacht, dass gegen die Wassersucht im Gefolge des Scharlachs, welche durch Nieren-Affection bedingt ist, das Jodkalium ausgezeichnete Dienste leistet und trotz der Nieren-Entartung schnell im Harn erscheint, dass dagegen in jenen Fällen von Wassersucht nach Scharlach, denen eine Störung der Hautthätigkeit ohne Nieren-Affection zu Grunde liegt, nicht Jod-Kalium, sondern Diuretica und Sudorifica Hülfe leisten.

Dr. *Henry Kennedy* hielt in der Versammlung des College of Physicians in Ireland am 3. Januar einen Vortrag über den Scharlach, der eben in Dublin herrschte, und fasste dabei das Coma ins Aug, welches bei dieser Krankheit beobachtet wurde. Dieses Coma unterschied er je nach der Zeit seines Eintritts in zwei Kategorien, nämlich 1) in jenes Coma, welches gleich im Beginn der Krankheit auftrat und 2) in jenes Coma, welches sich erst im Verlauf der Krankheit einstellte.

Das Coma, welches gleich im Beginn der Krankheit erschien, zeigte folgende Modificationen: a) es bestand für sich und hielt ohne Intermission bis zum Tode an. Fälle dieser Art hat er einigemal gesehen. b) Das Coma war von Convulsionen begleitet, oder wechselte mit denselben ab. Auch davon hat er Beispiele gesehen. c) Das Coma nahm in dem Maasse ab, als die Krankheit sich entwickelte, und diese Art von Fällen kam am häufigsten vor. Das Coma, welches im Beginn der Krankheit erscheint, ist das minder gefährliche, denn wenn es nicht von selbst nachlässt, so leisten kalte Begiessungen oft gute Dienste gegen dasselbe. Kranke, die ein solches Coma überstanden hatten, boten Symptome von grosser Depression, so dass der antiphlogistische Heilplan modificirt werden musste; neben Wein leistete die mit Unrecht vergessene Hefe grosse Dienste.

Jenes Coma aber, welches sich erst im Verlauf der Krankheit einstellte, nahm immer mehr zu, und es war sehr selten, dass Fälle dieser Art einen glücklichen Ausgang nahmen.

Ueber die nächste Ursache dieser beiden Arten von Coma hat Verf. leider keine Untersuchungen angestellt, und doch liegt es so nahe, dass das Coma der zweiten Art seinen Grund in einer Affection der Nieren habe, und manche Beobachtungen, z. B. die von *Bennett*, zeigen, dass auch ein im Beginn der Krankheit auftretendes Coma zuweilen durch Störungen in der Harnsecretion verursacht wird.

Schoenlein hat eine Form von Scharlach beschrieben, bei welcher die Nasenschleimhaut stark afficirt ist (Coryza scarlatinosa), welche zuerst an den Küsten der Ostsee beobachtet worden sein soll, die überhaupt eine sehr schlimme Krankheit und absolut lethal sei, wenn sie sich mit Parotiden complicirt. Dr. *Meyer* von Strelitz berichtet nun über zwei solche Fälle, wo die Coryza auf der Höhe der Krankheit erschien, Geschwulst der Parotis hinzukam, die Respiration sehr erschwert und beengt wurde und unter typhösen Erscheinungen der Tod erfolgte. Die Section wurde nicht gemacht und wir erfahren daher nichts über die dieser Krankheit zu Grund liegenden anatomischen Veränderungen. Der Redacteur der deutschen Klinik sagt in einer Anmerkung, dass er zwei ähnliche Fälle gleichfalls mit tödtlichem Ausgang beobachtet habe.

Dr. *Davaine* legte der Société de Biologie eine ganze brandige Mandel vor, welche von einer scharlach-kranken Frau von 25 Jahren um den sechsten Tag nach Anfang der Angina mit einem häutigen Fetzen ausgeworfen worden war. Dass der vorliegende flache Brandschorf wirklich die Mandel war, das lehrte nicht blos die anatomische Untersuchung derselben, sondern auch der Umstand, dass der Kranken nach ihrer Genesung die linke Mandel vollständig fehlte. Bei der mikroskopischen Untersuchung dieser brandigen Mandel konnte Hr. *Davaine* keine Elemente von falschen Häuten finden, wohl aber Zellgewebe, elastisches Gewebe und sehr viele Zellenkerne. Daraus folgert nun Hr. *Davaine*, dass die beim Scharlach vorkommende brandige Angina nichts mit der Angina

pseudomembranacea (Bretonneau) gemein habe. Wir wollen dieser Folgerung nicht geradezu entgegentreten, wir können aber auch die Bemerkungen nicht unterdrücken 1) dass die Angina pseudomembranacea nicht mit der Diphtheritis des Rachens identisch ist; 2) dass die fragliche Mandel mit einem häutigen Fetzen, sohin wohl mit einer Pseudomembran ausgeworfen wurde; 3) dass der fragliche Fall von Scharlach manche Eigenthümlichkeiten bot, denn er fiel in eine Zeit (Anfang April 1854), wo die Cholera in Paris herrschte und begann mit solchen Erscheinungen (copiöse Durchfälle, Erbrechen, Krämpfe), dass man anfangs eher an Cholera als an Scharlach denken musste.

Dr. *John Webster* hat das Scharlachfieber zweimal bei derselben Person beobachtet und behandelt. Fräulein *M.* bekam am 8. Mai 1854, damals im 19. Lebensjahr, den ersten und am 5. April 1855 den zweiten Anfall. In beiden Anfällen waren alle Erscheinungen des Scharlachs mit Einschluss des bekannten erdbeer-artigen Aussehens der Zunge zugegen, nur war der erste Anfall ein milder, der zweite ein in jeder Hinsicht schwerer. In beiden Anfällen erschienen keine Folgeübel.

Dr. *Day* rühmt sehr die verdünnte Salpetersäure gegen Scharlach; von 57, zum grössten Theil sehr schlimmen Fällen, nahmen bei der Anwendung dieser Säure nur drei einen tödtlichen Ausgang. Kindern von 7—8 Jahren verordnet er 3 Drachmen verdünnte Salpetersäure auf 8 Unzen Campher-Mixtur, wovon er alle 4 Stunden 2 Esslöffel voll nehmen lässt. Dabei müssen die Kranken mit einer Mischung von einer halben Unze verdünnter Salpetersäure und 8 Unzen Wasser fleissig gurgeln. Bei grosser Hitze lässt er den ganzen Körper mit einer Mischung von einer Unze derselben Säure und 2 Quart Wasser öfter lauwarm waschen. Die Salpetersäure hatte zuweilen die unangenehme Wirkung, dass Harnbeschwerden (Dysurie) eintraten. Fomentationen mit warmem Wasser auf die Blasengegend, Opiate und Verminderung der Dosis der Säure beseitigten immer diese Zufälle.

Dr. *Kennedy* hat in der Dubliner Obstetrical Society folgende Beobachtungen über die nach Scharlach auftretende Hautwassersucht vorgetragen.

Die Hautwassersucht erscheint zwar auch zuweilen im Gefolge von Variolen, von Masern (wenngleich selten) und selbst nach den gewöhnlichen Fiebern, am häufigsten aber nach Scharlach. *Wells* hat behauptet, sie entwickle sich 3 Wochen nach dem Verschwinden des Exanthems, aber Herr *Kennedy* hat sie gewöhnlich schon 10 Tage nach dem Verbleichen der Hautröthe gesehen. Wenn er aber solches als die Regel nimmt, so beobachtete er auch grosse Varietäten in der Ausbruchszeit, denn öfter sah er sie schon nach einer Woche, andere sahen sie zur Zeit, als das Exanthem noch sichtbar war und einmal sah er sie 4 Monate nach dem Verschwinden des Exanthems.

Die Hautwassersucht erscheint gewöhnlich in milderen Fällen des Scharlachs, und wenn man Verkühlung als die Ursache derselben bezeichnet, so kommt zu bemerken, dass der Verf. sie auch in Fällen beobachtet hat, wo die Kranken das Bett gar nicht verlassen hatten und von Verkühlung nicht die Rede sein konnte. Verf. behauptet, sie sei zuverlässig nicht von einem besondern Character der Nieren-Secretion abhängig.

Die Zeit zwischen dem Erscheinen der Hautwassersucht und dem Ausbruch bedenklicher Symptome ist eine verschiedene. Zwischen den ersten Zeichen der Wassersucht und dem Eintritt der Gefahr verlaufen oft nur 2—3 Tage. Dieses ist aber nur die Ausnahme, denn in der Regel dauert es nicht blos einige Tage, sondern einige Wochen, bis die Gefahr sich zeigt. Die inzwischen fortbestehende Geschwulst hat oft einen deutlichen intermittirenden Character: zuweilen ist kaum eine Spur derselben wahrzunehmen und 24 Stunden später kann sie stärker sein als je zuvor. Auch zeigt sie zuweilen einen wandernden Character: sie haust oft nur in einer Hand, darauf in der andern oder im Gesicht, am constantesten aber in den unteren Gliedern. Das Wandern der Wassersucht ist oft so auffallend, wie beim acuten Rheumatismus, und dasselbe scheint besonders in solchen Fällen vorzukommen, wo Gefahr droht und zwar 3—4 Tage vor dem Eintritt der gefährlichen Erscheinungen.

Jene Fälle, in welchen das Gesicht geschwollen ist und besonders wenn das Gesicht zuerst anschwillt, fordern die meiste Aufmerksamkeit. *) Diese Wassersucht kann auf drei verschiedenen Wegen gefährlich werden: 1) indem das Hirn oder seine Häute betheiligt werden, was sich durch Coma oder Convulsionen offenbart; 2) indem die Brust leidet, wo Pneumonie, Pleuritis, am häufigsten aber Lungen-Oedem entsteht; 3) indem das Fieber so heftig wird, dass das Leben nicht dabei bestehen kann. Die erste und die letzte dieser Ausgänge sind die häufigeren und die Affection des Hirns ist die gewöhnlichste. Wenn das Hirn durch die Wassersucht leidet, so sind die Pupillen so constant erweitert, wie bei keiner andern Hirn-Affection. Die Erweiterung der Pupillen erscheint oft einige Tage vor dem Ausbruch

---

*) Aber gerade diese Fälle scheinen durch Affection der Nieren bedingt zu sein. *E.*

der schlimmen Symptome, während der Kranke sich bis dahin so wohl befindet, dass er herum geht und selbst isst. Verf. hat an demselben Tage, an welchem die Kranken noch herumgingen, Convulsionen eintreten gesehen. Sobald die Gefahr sich nähert, fällt der Puls und zwar oft plötzlich und auffallend, z. B. von 120 in wenigen Stunden auf 60 und 50 Schläge und ausnahmsweise wird er auch intermittirend; in der Regel bleibt er regelmässig. Dabei wird er aber so schwach, dass er oft kaum zu fühlen ist.

Bei dieser Wassersucht ist der Harn von verminderter Quantität und von erhöhter Farbe; zuweilen hat er ein rauchiges Aussehen, wie *Wells* es nennt, und welches durch die Gegenwart von Blutkügelchen bedingt ist. In andern Fällen ist er spärlich und setzt gleich nach dem Lassen Lithate ab, und zwar oft in solcher Menge, dass er beinahe dick erscheint. In Bezug auf den Eiweiss-Gehalt des Harns kommen merkwürdige Varietäten vor, welche mit dem Character und der Intensität des Scharlachs selbst in keiner Beziehung stehen. Verf. hat den Harn nach Anwendung der Hitze ganz gallertartig gesehen, und zwar in einem Fall, in welchem Coma und Convulsionen eintraten und der dennoch glücklich endete. Anderseits endeten Fälle tödtlich, in denen keine Spur von Eiweiss im Harn vorhanden war. Das Eiweiss kommt in allen Quantitäten im Harn vor und in der grossen Mehrzahl der Fälle verschwindet es wieder gänzlich. Vor einigen Jahren fand der Herr Verf. das Eiweiss viel häufiger im Harn als in der jüngsten Zeit. Auch die Lithate erscheinen zu gewissen Zeiten häufiger im Harn als zu andern. In den letzten 18 Monaten hat Herr Verf. unter den vielen Fällen von Scharlachwassersucht, die ihm vorgekommen, nur in einem einzigen, wo der Scharlach und die Wassersucht gleichzeitig bestanden, eine Spur von Eiweiss im Harn angetroffen, während vor 10—12 Jahren ein volles Drittheil der Kranken Eiweiss im Harn hatte, und zwar oft in grossen Quantitäten; und doch waren die Fälle der neueren Zeit nicht im geringsten milder als jene vor 10 Jahren, im Gegentheil sie verursachten sehr viele und oft ganz unerwartete Todesfälle.

Die Behandlung betreffend, so bemerkt Hr. *Kennedy*, dass das von manchen Aerzten gegen diese Wassersucht empfohlene Eisen nur in seltenen Fällen nützlich sein möge, dass dagegen das Hauptmittel die Antiphlogose sei. Blutegel und Schröpfköpfe reichen nach seiner Erfahrung nicht aus, während Venaesectionen einen specifischen Erfolg haben. Die Aderlässe ist selbst in solchen Fällen angezeigt, wo keine dringenden Symptome bestehen, wie er durch einen Fall nachweist; wie auffallend aber ihre Wirkung ist, zeigt er durch einen Fall, wo der Kranke an Coma und Convulsionen litt und durch die Aderlässe gerettet wurde (der oben angedeutete Fall mit dem vielen Eiweiss im Harn). Besonders merkwürdig war in diesem Fall, dass schon während des Fliessens des Blutes die ganz erweiterten und gegen Kerzenlicht ganz unempfindlichen Pupillen sich zu contrahiren begannen und nach 2 Stunden gegen das Licht empfindlich wurden und der bisher kaum fühlbare Puls sich immer mehr entwickelte; ferner dass nach dem Aufhören der Convulsionen (eine Stunde nach der Aderlässe) Erbrechen eintrat. Herr *Kennedy* erinnert daran, dass auch nach Trepanationen Erbrechen eintritt und dass das von seinem Druck befreite Hirn seine Erleichterung durch Erbrechen offenbart. Die eben genannten Wirkungen der Aderlässe müssen auch den Besorgtesten überzeugen, dass sie in solchen Fällen das sicherste und am schnellsten wirkende Heilmittel ist. Neben der Venaesection liess der Verfasser einen Tropfen Croton-Oel ins Zahnfleisch einreiben.

Dr. *Nelson* hat gegen die nach Scharlach auftretende Nieren-Affection mit Oedem mit bestem Erfolg den Brechweinstein mit Opium angewendet. Er gab alle 2—3 Stunden eine Mischung von 1/6 bis 1/4 Gran Brechweinstein, einige Tropfen Opium-Tinctur und etwas Syrup und wenn Verstopfung vorhanden war ein purgirendes Klystier aus Terpentin-Oel, Ricinus-Oel, Glaubersalz und Kochsalz. Er führt 6 unzweifelhafte Fälle dieser Albuminurie an, welche durch dieses Verfahren in 8 Tagen vollkommen geheilt wurden. In einigen von diesen Fällen enthielt der Harn neben dem Eiweiss auch Faserstoff-Cylinder, die Pupillen waren erweitert, die Zähne russig belegt etc.

3. *Masern.*

John Brown. On the Epidemic Measles of 1854 in Leith. Monthly Journ. April.

Dr. *John Brown* sagt in seinem Bericht über die Masern-Epidemie zu Leith, dass bei 20 Personen die Masern zum zweiten Mal auftraten und immer von catarrhalischen Erscheinungen begleitet waren. Bei zwei Kranken lag zwischen den beiden Erkrankungen eine Zwischenzeit von zwei Jahren und bei Zweien eine Zwischenzeit von einem Jahr, bei den übrigen 16 Kranken erschienen die beiden Masern-Erkrankungen in verschiedenen Zeiten derselben Epidemie, welche von December 1853 bis Ende Juny 1854 dauerte. Die Stadt Leith zählt 30,919 Einwohner, davon erkrankten an den Masern 170 und darunter nur ein Erwachsener von 23 Jahren, ausserdem keine Person über 14 Jahre. Die grösste Zahl der Erkrankungen (49) fiel in das Alter vom 2.—3. Lebensjahr,

darnach kam das Alter vom 1.—2. Jahr mit 24, dann die Alter vom 3., 4. und vom 4.—5. Lebensjahr mit je 22 Erkrankungen.

Von diesen 170 Kranken starben 16, sohin nicht ganz 10 % und bei 8 der Verstorbenen konnte die Section gemacht werden. Die Todesursachen in diesen Fällen scheidet der Herr Verf. in folgende Kategorien: 1) Blutvergiftung (Toxaemie) in Folge des Zurücktretens des Exanthems; in diesem Falle wurde keine andere Veränderung als äusserste Congestion der Eingeweide und ein flüssiger Zustand des Blutes gefunden. 2) Affection der Respirations-Organe; hier waren immer die Zeichen von Lungen-Collapsus zugegen, Emphysem aber fehlte durchaus, während bei Erwachsenen das Gegentheil vorkommt. Verf. erklärt diesen Umstand durch den geschwächten Zustand der kranken Kinder und durch die Nachgiebigkeit der Brustwände. 3) Affection der Verdauungs-Organe: in einem Falle bildete sich acute Ruhr aus, welcher das Kind erlag; hier wurde eine falsche Membran im Rectum gefunden, welche vom Anus bis 6 Zoll nach oben sich erstreckte, ausserdem Cancrum oris und Collapsus der Lungen ohne Bronchitis. 4) Vier Fälle hatten unter den Erscheinungen des Typhoids geendet, hier war das Lungengewebe verdichtet, carnificirt, granulirt. Im Unterleib keine wesentlichen Veränderungen.

4. *Zona.*

Das Journal de Médecine de Bruxelles (Mars 254) berichtet über den Nutzen des Chinins gegen die nach der Gürtelrose nicht selten zurückbleibenden Schmerzen und führt Beispiele seines Erfolgs an. Schon früher hatte *Durrant* in England dasselbe Mittel mit Erfolg angewendet.

5. *Variola.*

Hauff. Geschichte einer Pocken-Epidemie. Würtemb. Corresp.-Bl. Nro. 40.

Trastour. Note sur quelques cas de Variole pourprée ou hemorrhagique. Revue med.-chir. Mars.

Semanas. Recherches pratiques sur quelques cas de Variole confluente avec complication ataxo-adynamique. Gaz. hebd. Nro. 14 und 15.

Brochin. Vaccine et inoculation. Gaz. des Hôp. Nro. 38.

Richart. Belladonne comme moyen prophylactique de la Variole. Journ. des Connaiss. med. Nro. 33.

Piorry. Du traitement de la Variole ou plutôt des états pathologiques, qui lui sont propres. Revue méd.-chir. Fevr.

Gorlier. Du traitement de la Variole par les purgatifs. Union méd. 89. 90.

Gignon. Observation de Variole avortée sous l'influence de la saturation mercurielle. Union méd. Nro. 42.

V. François. Application de la teinture d'iode pour prévenir les cicatrices difformes, que la Variole laisse à sa suite. Arch. Belge de Méd. militaire. Juin.

Delioux. Du traitement abortif des pustules varioliques, particulièrement par la pommade mercurielle et le Collodium. Bull. de Thérap. Avril 15.

Wallace. Prevention of Pitting in Small-Pox. Assoc. med. Journ. July 27.

Oberamtsarzt Dr. *Hauff* berichtet über eine Variolen-Epidemie in Bissingen im August 1854. Es wurden 5 Personen von Variolen und 40 Personen von Varioloiden befallen. Die Variolen kamen bei Vaccinirten vor und die Varioloiden wurden theilweise bei nicht vaccinirten Kindern und bei einem alten Manne beobachtet, welcher weder vaccinirt noch geblattert war.*) Die Variolen waren in allen 5 Fällen confluirend und tödtlich; von den 40 Varioloiden-Kranken starben 3. Die Varioloiden characterisirten sich dadurch, dass sie nicht in Eiterung übergingen, ohne Eiterungsfieber waren und einen um 8—10 Tage schnelleren Verlauf machten als die Variolen. Im übrigen waren die heftigeren Fälle der Varioloiden den Variolen so ähnlich, dass sie vor dem Eiterungsstadium nicht unterschieden werden konnten. (Gab denn die verschiedene Eruptionsweise keinen Aufschluss? *E.*) Hr. *Hauff* behauptet, dass die Variolen durch natürliche Uebertragung Varioloiden und umgekehrt die Varioloiden Variolen erzeugt hätten, dass demnach beide Krankheiten ihrem Wesen nach identisch seien.

Wir haben in unserem Bericht pro 1853 (IV. 174) mehrere Fälle von Variola haemorrhagica ohne und mit erfolgter Pocken-Eruption mitgetheilt. In diesem Jahre berichtet Herr *Trastour* wieder zwei solche Fälle: im ersten Fall starb der mit Ecchymosen bedeckte Kranke am 4. Tag der Krankheit, ohne dass es zur Eruption kam; im zweiten Fall erschienen neben den Petechien und Ecchymosen verkümmerte Variolen.

Dr. *Semanns* zu Lyon berichtet drei Fälle von Variolen, welche folgende Eigenthümlichkeiten boten. In allen drei Fällen erschienen die Variolen in grosser Anzahl und flossen zusammen. Bei den ersten beiden Kranken war die Eruption anfangs normal, beim dritten aber erschienen neben sehr grossen Pusteln sehr viele ganz kleine, in ihrer Entwickelung offenbar zurückgebliebene. Bei allen drei Kranken erschienen auf der Höhe der Eruption ehe noch die Eiterung begonnen, heftige Exacerbationen in der Nacht mit Kopfschmerz, Delirien, Husten, Dyspnoe, fuliginösem Beleg der Zunge; zugleich, oder richtiger gesagt, einige Stunden vorher **)

*) Diese so oft beobachtete Thatsache lehrt, dass die Varioloiden nicht durch die Vaccination modificirte Variolen sind. Und wenn *Hauff* angibt, *Schoenlein* und seine Schüler hätten behauptet, dass die Varioloiden nur bei Vaccinirten vorkommen, so ist er im Irrthum, sie haben im Gegentheil behauptet, dass die Varioloiden auch bei Nichtvaccinirten und Nichtgeblatterten beobachtet werden. *E.*

**) Bei dem ersten Kranken ist diese Priorität deutlich in der Krankheitsgeschichte ausgesprochen. *E.*

sanken die Pusteln etwas ein, wurden welk oder auch bläulich. Die Verschlimmerung der Eruption (das heisst das Einsinken derselben) und des allgemeinen Zustandes nahmen von Tag zu Tag zu. Dem ersten Kranken verordnete der Herr Verf. 8 Decigrammes schwefelsaures Chinin in einem Trank auf dreimal in halbstündigen Zwischenzeiten zu nehmen. Diese erste Portion wurde spät beigeschafft und bewirkte in der Nacht keine Besserung. Am andern Morgen wurde eine Gramme schwefelsaures Chinin verordnet, der Kranke nahm dieselbe nicht sogleich, sondern erst von Mittags 12 bis 2 Uhr, und um 5 Uhr starb er. Die zweite Kranke verweigerte das Einnehmen des verordneten Chinins und starb. Dem dritten Kranken verschrieb Hr. *Semanns* am ersten Tag 12 Decigrammes schwefelsaures Chinin, innerhalb einer Stunde zu nehmen. Die Nacht darauf war viel besser und am andern Morgen war das Exanthem schön entwickelt, die Geschwulst des Gesichts ungeheuer. Am andern Tag 15 Decigrammes schwefelsaures Chinin, innerhalb einer Stunde zu nehmen. Fortschreitende Besserung. Am dritten Tag Früh und Nachmittags 12 Decigrammes schwefelsaures Chinin. In der Nacht eine sehr bedenkliche Exacerbation, wohl in Folge der begonnenen Eiterung. Am vierten Tag 8 Decigrammes Chinin. Entsprechende Diät. Genesung.

Hr. *Semanas* glaubt, dass in diesen Fällen neben den Variolen ein durch miasmatische Einflüsse erzeugtes nervös-putrides Fieber bestanden und die Entwicklung der Variolen gehindert habe, welches durch das Chinin beseitigt worden sei. Nach unserer Meinung fehlte es den Kranken an Kraft, die Variolen auf der mit ihnen überladenen Haut festzuhalten und zur Reife zu bringen, weshalb die Variolen einsanken und die varioloese Hyperaemie dafür die Hirnhäute und die Lungen aufsuchte; eine Erscheinung, die den alten Pocken-Aerzten wohl bekannt war. Wenn Herr *Semanns* je einmal diese Erscheinungen bei isolirten nicht zahlreichen Variolen antrifft, wie er für möglich hält, dann wollen wir Unrecht haben. Merkwürdig ist die Wirkung des schwefelsauren Chinins, welche den Organismus (das Rückenmark?) kräftigte, um den Variolen-Process auf der Haut durchführen zu können. Ob das Mittel aber zuverlässig sei, ist Angesichts des ersten Falls, wo es in der Dosis von 8 und 10 Decigrammes gar Nichts leistete, noch zu bezweifeln.

Dr. *Brochin* hat den Vorschlag gemacht, zur Zeit einer Variolen-Epidemie die noch Ungeschützten mit Variolen-Eiter zu inoculiren, wenn gerade kein Kuhpockenstoff vorhanden sein sollte. Dieses hat den Dr. *Duché* veranlasst, in einem an Herrn *Brochin* gerichteten Brief die Meinung auszusprechen, dass es überhaupt beim Ausbruch einer Variolen-Epidemie gerathen erscheine, die Ungeschützten in Masse mit Variolenstoff zu impfen und die Vaccination für jene Zeit vorzubehalten, wo die Variolen nicht herrschen. Diese auf den ersten Anblick etwas auffallende Meinung unterstützt er mit folgenden, allerdings beachtenswerthen Gründen. Es steht fest, dass die Vaccination am Verlaufe der Variolen nicht das Geringste ändert, wenn die natürliche Variolen-Ansteckung mit der Vaccination zusammentrifft, oder nur kurze Zeit (einige Tage) darauf folgt. Wenn die Variolen gutartig und isolirt oder bösartig und confluirend werden sollten, so werden sie diese ursprüngliche Tendenz bei ihrem Zusammentreffen mit der Vaccina in demselben Organismus nicht ändern. Nun hat aber bereits *Bousquet* in seinem Werk über die Vaccination gezeigt, dass die Disposition für die Variolen bis zum siebenten Tag nach der Vaccination fortbesteht und Fälle aufgeführt, wo die natürlichen Blattern am sechsten, neunten, zehnten, vierzehnten und selbst am siebzehnten Tag nach einer ganz erfolgreichen Vaccination ausgebrochen wären. Wenn daher die Vaccination nicht wenigstens 6 Tage vor der natürlichen Variolen-Ansteckung vorgenommen wird, so sind die Vaccinirten von allen Chancen der Variolen bedroht. Anderseits geht aus einem Bericht von *Pinel* und *Leroux* hervor, dass von allen während einer Variolen-Epidemie inoculirten Kindern kein einziges die Wirkungen einer natürlichen Ansteckung erfahren habe.

Diesem Vorschlag des Dr. *Duché* tritt Dr. *Brochin* entgegen, weil die Inoculation denn doch viel gefährlicher sei als die Vaccination, denn Dr. *Leuthner*, ein Vertheidiger der Inoculation, habe zugestanden, dass von 107,624 Inoculirten 23, sohin von 4,679 Inoculirten einer gestorben sei. Das ist allerdings wahr, aber es kommt noch in Frage, wieviel von 4,679 vaccinirten Kindern während einer Variolen-Epidemie an den Variolen sterben. Jedenfalls verdient der Vorschlag von *Duché* eine nähere Prüfung.

Dr. *Richart* hat während einer Variolen-Epidemie zu Soissons 50 Personen Früh und Abends einen Kaffeelöffel voll von nachstehendem Trank nehmen lassen, um sie gegen die Variolen zu schützen. Extract. Belladonnae 0,15 Grammes, Aqua Flor. Aurant. 123 Gram., Alkohol 4 Gram. Von diesen 50 Personen erkrankte keine an Variolen, obwohl mehrere derselben solche Kranke pflegten.

Prof. *Piorry* hat am 30. Januar vor der Akademie der Medizin eine Abhandlung über die Behandlung der Variolen oder richtiger, wie er selbst sagt, über die Behandlung der im Verlauf der Variola vorkommenden Erscheinungen und Zustände gelesen.

I. *Das Variola-Gift.* Man kennt es nicht, kann sohin auch nicht die Variola direkt bekämpfen; alles was man gegen dieses Gift aufbieten kann, sind die schon von *Sydenham* empfohlenen reichlichen wässerigen Getränke.

II. *Veränderung des Bluts durch das Variola-Gift.* Dagegen lässt sich auch nichts thun, als wässerige Getränke geben. Nur wenn heftige entzündliche Zustände und Congestionen gegen den Kopf oder die Lungen vorhanden sind, muss man Blutentleerungen machen.

III. *Variolen-Pusteln.* Herr *Piorry* empfiehlt das Auftragen von Fett, um die Bildung von Pusteln, namentlich in der Umgebung der Augen, der Nasen-Oeffnungen, und des Mundes zu verhindern. Quecksilbersalbe und Quecksilberpflaster sind nicht nöthig, weil sie laut vorliegenden Versuchen nicht mehr wirken, als reines Fett. Der Herr Verf. bemerkt aber, dass man nur auf einer kleinen Stelle des Körpers die Entwicklung der Pusteln verhindern dürfe, weil dasselbe Verfahren, auf einen grösseren Theil des Körpers angewandt, die Lokalisation der Krankheit nach innen drängen könnte. (Von Chlor, Sublimat und Jod zur örtlichen Behandlung der Pusteln ist beim Verfasser nicht die Rede und doch kann das Chlor nicht nur ohne Gefahr, sondern zur grössten Erleichterung der Kranken über den ganzen Körper angewendet werden, indem es nicht die Eruption von Pusteln hindert, sondern im Gegentheil den Ausbruch befördert und beschleunigt, aber den Pusteln alle Bösartigkeit raubt. Die mit Chlor gewaschenen Pusteln durchlaufen ihre Entwicklungsstadien viel schneller, machen keine Borken und hinterlassen keine Narben. *E.*)

Bei confluirenden Variolen, wo sich keine Eiter bildet, sondern nur ein trübes Serum sich in den von einer dicken Epidermis bedeckten Schwielen vorfindet, räth Verf., ein grosses Blasenpflaster auf diese Art von Schwiele zu setzen, weil durch das gewöhnliche Oeffnen mit der Lanzette nur einige unbedeutende Tröpfchen entleert werden könnten, wodurch die peinliche Spannung der Haut nicht vermindert würde. Bei vollkommenen, mit Eiter gefüllten Pusteln aber räth er durch ein längeres Bad die Epidermis zu erweichen und dann die Pusteln durch Reiben mit einem groben Tuch aufzureissen und so den Eiter zu entleeren; wodurch die Affection und Geschwulst der unter den Pusteln liegenden Gewebe sehr gemildert wird.

IV. *Consecutive Abscesse* sollen weit geöffnet, dann verdünnte Jodtinctur eingespritzt, nöthigenfalls die abstehenden Hautpartien abgeschnitten werden.

V. *Schwarze Variolen.* Die Kranken mit solchen Blattern sterben beinahe immer, sagt *Piorry*, doch will er von dem Gebrauch der zusammengesetzten Kräutersäfte (Lattig, Körbel, Cichorie) in einigen Fällen einen guten Erfolg gesehen haben. (Wir halten diese Bemerkung mehr für eine theoretische Folgerung. Verf. glaubt nämlich, bei diesen Variolen habe das Blut eine ähnliche Beschaffenheit wie beim Scorbut und da müssten denn auch frische Pflanzen ähnlich wie beim Scorbut heilsam sein. *E.*)

VI. *Stomatitis, Pharyngitis.* Die variolöse Eruption auf der Schleimhaut des Mundes und des Pharynx zeigt nach *Piorry* grosse Verschiedenheiten. Zuerst entstehen rothe Flecken, die zuweilen sehr klein sind und nur selten gewinnen sie in ihrer weiteren Entwicklung das Aussehen von wahren Pusteln; namentlich aber bekommen sie keinen Nabel in der Mitte; es sind mehr weissliche plastische Schichten, oder Geschwüre, als kleine mit Eiter gefüllte Geschwülste. Gegen diese schmerzhafte und gefährliche Eruption empfiehlt Verf. nach *Serres* die Cauterisation mit Höllenstein.

VII. *Laryngitis und Bronchitis.* Die Eruption auf der Schleimhaut des Larynx und der Bronchien besteht in kleinen, rothen, runden Geschwülsten, von 1—5 Millimetres im Durchmesser, die nach dem Tod oft nur das Ansehen von einfachen Flecken haben. Je weiter nach oben gegen die Pharynx-Mündung zu, desto grösser und hervorspringender werden sie; oft finden sich Pusteln auf den Stimmbändern und der Verfasser hat deren hier eine bis sechs und acht angetroffen. Diese Entzündung des Larynx und der Bronchien wird immer heftiger in dem Maasse, als die Eruption der äussern Haut ihre Perioden durchläuft und erreicht gleichzeitig mit der letzteren ihren höchsten Grad. Verf. bemerkt: So gering auch die Eruption auf der äussern Haut sein mag, so ist immer ein trauriger Ausgang zu fürchten, wenn der Kranke seit Beginn des Variolen-Fiebers an einer Heiserkeit leidet, die er früher nicht hatte. „Beinahe alle Kranke, welche dieses Phaenomen zeigten, sind an einer wahren Asphyxie zu Grunde gegangen. Man hat beinahe gar kein Mittel, mit dem man auf die Pusteln in den Luftwegen wirken könnte, sobald sie angefangen haben sich zu entwickeln, höchstens könnte die Einathmung von warmen Wasserdämpfen von Nutzen sein. Wir können die Entwicklung der variolösen Entzündung im Larynx und in der Trachea nicht hindern.“ Diesem traurigen Bekenntniss können wir folgende Thatsachen gegenüber stellen. 1. Alle jene Kranken, bei denen wir im Eruptionsstadium die Haut des ganzen Körpers mit Chlorwasser (halb Aqua chlorata, halb Regenwasser) zu waschen begannen, und deren sind beiläufig 50, sind von jeder Affection der Luftwege frei geblieben. 2. Drei oder vier Kranke, die wir

in Behandlung bekamen, als die Variolen bereits standen und die Luftwege bereits afficirt waren, und welche schon mehr oder weniger an Respirations-Noth litten, wurden durch das Athmen von verdünnten Chlordämpfen so unverkennbar erleichtert, dass sie die Gefässe mit dem erwärmten chlorhaltigen Wasser nur wenig vom Munde wegbrachten; *alle genasen.**)

Herr *Piorry* erwartet von einer frühzeitig (sobald Erschwerung der Respiration eintritt) gemachten Tracheotomie Erfolg, leider aber kann er keine Beispiele dieses Erfolgs vorführen.

VIII. *Pneumonie.* Herr *Piorry* meint, die Bronchopneumonie, die im Gefolge der Variola auftritt und oft mit hypostatischer Pneumonie complicirt ist, falle in Bezug auf Diagnose und Behandlung in das Studium der Pneumonien, welche durch andere Ursachen erzeugt werden. Das ist allerdings consequent nach dem System der Organopathien des Herrn *Piorry*, aber in so lange Herr *Piorry* keine Heilung der variolösen Pneumonie aufzuweisen vermag, erlauben wir uns, sein System für einen wissenschaftlich schweren und praktisch sehr schädlichen Irrthum zu erklären.

Encephalitis. Herr *Piorry* unterscheidet zwei Arten von Hyperaemie im Gefolge der Variola; die erstere tritt gleich in den ersten Tagen auf, hat Delirien oder eine Art Stupor zu Erscheinungen, ist aber selten tödtlich. Herr *Piorry* folgert aus einem Fall, den er in seinem Traité de médecine pratique veröffentlicht hat, dass diese Encephalitis durch eine variolöse Eruption auf der Oberfläche des Hirns (auf den Meningen?) ihren Grund habe. Diese Anschauung wird jeder denkende Arzt theilen, denn die Hyperaemien des Hirns, welche im Beginn der Variola, des Scharlachs, des Typhus etc. vorkommen, sind Analogien und gehören dem Eruptionsfieber an, sie sind Anomalien in der Lokalisation der Krankheit, und jene Mittel, welche die normale Eruption fördern, wirken diesen Anomalien entgegen. Herr *Piorry* von seinem Standpunkt kann uns keine Mittel dagegen empfehlen, wir aber dürfen auch hier mit Zuversicht auf die Chlorwaschungen hinweisen. Freilich können wir sie nicht für ein Specificum erklären, da sie beim exanthematischen Typhus (*Bischoff*), beim Scharlach (*Schönlein*), bei Masern (*Eisenmann*) dasselbe leisten.

Die zweite Art von Encephalitis erscheint im späteren Verlauf der Krankheit; sie ist nach *Piorry* eine consecutive oder sympathische Hyperaemie und entsteht nach denselben Gesetzen, nach welchen die Affection der Hirnhäute beim Rothlauf des Kopfs entsteht. Alles was sohin die Eruption und Hyperaemie im Gesicht (namentlich um die Augenhöhlen nach *Piorry*) hindert oder mildert, das hindert oder mildert auch diese Encephalitis. Auch hierin stimmen wir Herr *Piorry* bei, insofern er nicht sagen will, dass die Hyperaemie sich nach der Continuität durch die Augenhöhlen auf die Hirnhäute verbreite und sofern er zugibt, dass die Encephalitis in den späteren Stadien der Variola zuweilen auch auf andere Weise entstehen könne.

Dr. *Gorlier* rühmt sehr gegen die Variolen die gleich im Beginn der Krankheit angewandten Purgirmittel; er liess in 6 Tagen 3 Flaschen purgirende Limonade, zuweilen statt derselben Senna-Infusum mit schwefelsaurem Natron gebrauchen. Durch die Purgirmittel wird oft ein zu reichlicher Ausbruch der Variolen und sohin das Confluiren derselben verhütet, ja in einem oder dem andern Fall kam bei dieser Behandlung gar keine Eruption zu Stande. Der Verlauf der gesammten Krankheit wird erleichtert. Der Herr Verf. fügt summarisch 27 Krankheitsfälle bei, welche den Nutzen der Purgirmittel bestätigen, während in einigen andern Fällen, wo dieses Verfahren nicht angewendet wurde ein unglücklicher Ausgang selbst bei vaccinirten Personen erfolgte. Wer mit der Variolen-Literatur nur einigermassen bekannt ist, der weiss, dass Purgirmittel von je gegen diese Krankheit angewendet wurden, dass dieselben aber nicht in allen Epidemien gleich nützlich zu sein scheinen, ja zuweilen sogar Nachtheil bringen.

Dr. *Gignon* berichtet den Fall eines Soldaten, welcher mit Erscheinungen ins Hospital kam, welche an Abdominal-Typhus glauben liessen und welchem eine Aderlässe gemacht und Schröpfköpfe in die rechte Fossa iliaca gesetzt wurden, der aber darauf Variolen bekam, wobei das Fieber den typhösen Character beibehielt. Herr *Gignon* liess nun demselben Morgends und Abends Quecksilber-Salbe ins Gesicht einreiben. Zwei Tage nach Beginn dieser Einreibungen verwandelten sich die sehr zahlreichen Variolen-Pusteln im Gesicht in kleine Knötchen, während die Entwicklung der Pusteln am übrigen Körper fortging. Vier Tage nach Beginn der Einreibung entstand eine heftige Salivation mit ihren Folgen an der Mundhöhle, so dass die Einreibungen ausgesetzt und gegen die Stomatitis die entsprechenden Mittel angewendet werden mussten. Zugleich bemerkte aber der Herr Verf. zu seinem Erstaunen, dass die am vorigen Tag noch in voller Entwicklung gestandenen Variolen-Pusteln auf der Brust, auf den Oberarmen und den Schenkeln verschwunden und statt ihrer kupferrothe Flecken

*) Wir haben diese Beobachtungen 1835 veröffentlicht; die grosse Heilkraft der Chlorwaschung und der Chlordämpfe wurde von mehreren Seiten bestätigt (Vgl. Preuss. Vereinszeitung 1842) und dennoch wird dieses Verfahren in allen Kliniken ignorirt. *E.*

(Mercurial-Exanthem) erschienen waren. Auf den Füssen und am Handgelenk standen die Pusteln noch. Der allgemeine Zustand hatte sich gebessert und blieb gut. Nach zwei Tagen verschwanden auch die Pusteln an den Füssen und am Vorderarm, auf der Brust stellten sich aber 3 Variolen-Pusteln wieder her, die ihren Verlauf machten. Das Mercurial-Exanthem erblasste schnell und der Kranke trat bald in die Reconvalescenz, die nur durch die Mercurialgeschwüre aufgehalten wurde. Es liegt demnach ein freilich ganz isolirter Fall vor, wo confluirende, bereits in Eiterung übergegangene Variolen unter dem Einfluss des Mercurs schnell verschwanden, ohne dass sich eine Metastase bildete, ohne dass das Allgemeinbefinden litt. Es darf aber nicht übersehen werden, dass schon öfter bei Variolen in Folge von Quecksilber-Gebrauch Salivation eingetreten ist, ohne dass man ein solches Verschwinden der Variolen-Pusteln beobachtet hätte.

Boinet sagt in seiner 1855 erschienenen Iodotherapie p. 647, er habe seit 10 Jahren öfter die Jod-Tinctur gegen Variolen und selbst gegen zusammenfliessende örtlich angewendet, und damit immer den Verlauf dieser Pusteln abgeschnitten, ohne dass irgend ein Nachtheil daraus erwachsen wäre. Er bemerkt dabei, dass die Jod-Tinctur den grossen Vortheil bietet, überall, selbst auf der Schleimhaut des Mundes und des Rachens angewendet werden zu können. Das British American Journal vom Jahre 1848 berichtet ähnliche Erfolge von diesem Mittel, *) und *Crawford* (New-York medical Times 1853 Vol. III. Nr. 4) sagt, er habe die ganze Oberfläche des Körpers (der Variolen-Kranken) ohne allen Nachtheil mit dieser Tinctur bestrichen. Dr. *François* in Antwerpen berichtet nun, Dr. *Dethier* habe bereits 1847 im Militär-Spital zu Mons die Jod-Tinctur angewendet; er (*François*) habe dann dieses Verfahren ebenfalls angewendet und die Ergebnisse seien folgende.

Wenn die Jod-Tinctur gleich im Beginne der Eruption angewendet wird, wo sie in der Form von rothen Flecken mit einem Knötchen in der Mitte besteht, so wird ihre weitere Entwicklung und ihr Erscheinen auf dem noch gesunden Theil des Gesichts gehindert; wird sie angewendet, wenn das Exanthem bereits die Form der Bläschen angenommen hat, so verhindert sie die Vergrösserung des entzündlichen Hofs in dem Umkreis der Bläschen und vermindert die Secretion in den Bläschen; hat das Exanthem bereits die Pustelform und hat die Eiterbildung begonnen, so fallen die Pusteln etwas ein, werden flacher, und der nebelförmige Eindruck ist weniger tief als ausserdem der Fall zu seyn pflegt; hat die Eruption ihre höchste Entwicklung erreicht, ist die Eiterbildung eingetreten und das Gesicht enorm angeschwollen, so bewirkt die Jod-Tinctur ein Welken der Pusteln und eine rasche Verminderung der Geschwulst. Die allgemeinen Erscheinungen vermindern sich in dem Maasse, in dem die örtliche Affection gemildert wird.

Der Redacteur der Gazette hebdomadaire fügt bei, dass die Jod-Tinctur ihm auch gegen das chronische Eczema der untern Glieder unzweifelhafte Dienste geleistet habe.

Dr. *Delioux*, Professor an der Medizinischen Schule zu Brest rühmt zur Verhütung der Variolen-Narben die örtliche Anwendung der Merkurial-Salbe, die so häufig Salivation verursacht, eckelhaft für die Kranken ist und die Leinwand unbrauchbar macht; ferner das Bepinseln des Gesichts mit Collodium, und zwar mit dem elastischen Collodium von *Trousseau* (Collodium 30 Grammes, Terpentin 1,5 Grammes, Ricinus-Oel 0,5 Gramme,) welches allerdings den Kranken weniger belästigt und gefährdet als das reine Collodium, aber immer noch durch seine Zusammenziehung unangenehm wirkt und auch nicht immer den gewünschten Dienst leistet. *Debout* hat vorgeschlagen, diesem elastischen Collodium auch 0,3 bis 0,4 Gramme Sublimat zuzusetzen. Dieses Mittel soll in den Pariser-Spitälern die besten Ergebnisse geliefert haben; aber der Herr Verf. hat noch zu wenig Versuche mit demselben angestellt, um über dasselbe ein sicheres Urtheil abgeben zu können.

Laut der Revue médicale vom December 1855 p. 735 lässt Prof. *Brochet* in Lyon die Variolen-Papeln und Pusteln des Gesichts gleich nach ihrem Ausbruch mit Syrupus Diacodion bestreichen. Dieser beseitigt das oft unerträgliche Beissen, verhindert die Entwicklung der Pustel und bewirkt eine rasche Abschuppung.

Auch *Wallace* mustert einige Mittel, welche vorgeschlagen wurden, die Bildung von Narben zu verhüten, namentlich das Bepinseln mit Collodium nach *Ranking*, das Auftragen einer mit Stärke verdickten Quecksilber-Salbe nach *Briquet*, die Paste aus Zinkcarbonat, Zinkoxyd und Olivenöl nach *Bennett*, das Bepinseln der Eruption mit Jod-Tinctur nach *Crawford* in Montreal, und nachdem er theils das Ungenügende, theils das Gefährliche dieser Methoden durch Beobachtungen nachgewiesen, wendet er sich zu der von *Stokes* in Dublin empfohlenen Bepinselung mit einer Auflösung der Guttapercha in Chloroform und sucht zu beweisen, dass dieses unmittelbar vor der Reife der Pusteln angewendete Verfahren unter allen bisher versuch-

*) *Cf.* Jahresbericht pro 1850 Bd. IV 143. Dass Herr *Boinet* eine so interressante Beobachtung 10 Jahre lang verschwiegen habe, das glaube wer kann. *E.*

ten Mitteln das sicherste, bequemste und unschädlichste sei, wenn es auch die Narben-Bildung nicht ganz verhüten könne; denn diese Decke bekomme keine Risse und gebe bei ihrer Elastizität der Geschwulst etwas nach, verursache weder Hitze noch Spannung. Gegen letztere Angabe spricht aber die mit dem elastischem Collodium gemachte Erfahrung, welches für die Kranken oft ganz unerträglich war.

6. *Varicella.*

Trousseau. De la Varioloide et de la Varicelle. Gaz. des Hôp. Nr. 68.

Legrand du Saulle hat eine Vorlesung *Trousseau's* im Hotel-Dieu über Varioloiden und Varicellen veröffentlicht. *Trousseau* bekämpft darin die in neuerer Zeit von einigen Aerzten aufgestellte Behauptung, dass die Varicella dem Wesen nach mit der Variola identisch und nur den Grade nach von der Variola verschieden sei. *Trousseau* zeigt nicht nur darauf hin, dass bei der Varicella die Eruption viel schneller erfolgt, dass sie nicht auf einmal sondern nach und nach in 3—5 Tagen geschieht, das die Varicella anders gebaut, anders geformt und anders gefüllt ist als die Variola, dass die Varicella einen viel rascheren Verlauf macht und andere Flecken hinterlässt als die Variola sondern er hebt auch noch folgende gewichtige Umstände hervor: 1) dass weder die Variola noch die Vaccina noch beide zusammen gegen die Varicella schützen. Er sagt: Wenn im Hospital *Necker*, wo alle Kinder vaccinirt waren, ein Kind mit Varicellen in einen Saal kam, so theilte es die Krankheit nach und nach allen kranken Kindern mit. Die Varicella erzeugt aber nie bei Andern Variolen oder Varioloiden. 2) Dass das Keim-Stadium der Varicellen länger dauert als jenes der Variolen. Er sagt: Wenn z. B. ein Kind mit Varicellen am 1. Juni in einen meiner Säle ins Hospital *Necker* kam, so liess ich in das Buch schreiben, zwischen dem 15. und 17. Juni werden wir noch andere Varicellen-Kranke haben, und das ist immer eingetroffen; wenn aber ein Kind mit Varioloiden in einen Saal kam, so war ich sicher, dass schon 11—12 Tage darnach weitere Varioloiden-Fälle sich zeigten.

X. Beulen.

1. *Anthrax.*

Ludlow. Report on Carbuncle. Med. Times 1854 Decbr. p. 566.

Thielmann. Zur Therapie der Pustula maligna und des Carbunkels. Med. Ztg. Russlands Nro. 1.

Dr. *Ludlow*, der schon einige Arbeiten über die seit Jahren immer häufiger werdenden Carbunkel*) geliefert, hat in diesem Jahre wieder eine Abhandlung darüber vorgelegt. Die immer zunehmende Häufigkeit der Carbunkel weisst er aus den im Registrar-General verzeichneten tödtlichen Fällen nach. Darnach starben in London an Carbunkeln 1841: 1; 1842: 5; 1843: 61; 1844: 5; 1846: 3; 1847: 15; 1848: 20; 1849: 13; 1850: 20; 1851: 19; 1852: 50; 1853: 70; 1854 (bis zum 25. November) 81**). Erscheint die Zunahme der Krankheit hier schon eine auffallende, so ist sie in der Wirklichkeit eine noch viel grössere, da die Zahl der von dieser Krankheit geheilten, die Zahl der daran Gestorbenen namentlich in der neuesten Zeit weit übertraf. Der Verf. stellt z. B. in einer Tabelle 35 Fälle von Carbunkel zusammen, von denen nur einer einen tödtlichen Ausgang nahm.

Verf. hat seine pathologischen und therapeutischen Folgerungen von 35 Fällen entnommen, die er in einer Tabelle zusammen gestellt hat.

Die Anlage zu dieser Krankheit betreffend, so war der jüngste Kranke, den Verf. je gesehen 15 Jahre, der älteste zwischen 70 und 80 Jahre alt. Zwischen diesen beiden Grenzen lieferten so ziemlich alle Lebensalter Kranke. Beim männlichen Geschlecht kam die Krankheit viel häufiger vor als beim weiblichen: unter 63 Kranken befanden sich 52 Männer und 11 Frauen. Die Jahreszeit scheint keinen Einfluss auf die Entstehung dieser Krankheit zu haben, denn sie kam in allen Monaten des Jahrs in ziemlich gleicher Anzahl vor. Eben so wenig hat die Beschäftigung und die Lebensweise eine aetiologische Bedeutung: die Carbunkel kamen eben so oft bei Mässigen als bei Unmässigen vor.

Die nächste Ursache der Krankheit betreffend so scheint der Rheumatismus dabei eine grosse Rolle zu spielen, denn viele Kranken hatten an einer oder der andern Form von Rheuma gelitten.

Vorboten: Die Krankheit brach bald plötzlich aus, bald gingen ihre andere Krankheits-Erscheinungen vorher: Schläfrigkeit, Kopfweh, Schwindel, grosse Müdigkeit, gestörter Appetit oder selbst gänzlicher Verlust des Appetits, reichlicher Absatz von Lithaten im Harn, Verstopfung. Diese Erscheinungen konnten Monate,

---

*) Die Carbunkel des Herrn Verfassers sind offenbar sogenannte Anthraces, die man zur Vermeidung von Missverständnissen lieber confluirende Furunkel nennen sollte. *E.*

*) Bis Ende 1854 stieg nach *Hunts* Angabe die Zahl auf 91. Im Januar und Februar 1855 starben nach Dr. *Webster* in London 10 Personen an Carbunkel.

Wochen oder auch nur 8 Tage bestehen, ehe die Carbunkel sich zeigten.

Sitz der Carbunkel. Der Carbunkel kann auf allen Theilen des Körpers vorkommen; am häufigsten aber erscheint er im Gesicht (10), im Nacken (12), auf den Schultern und auf dem Rücken (10), auf den Hinterbacken (2); seltener auf den Füssen (1) und Beinen (1) und sehr selten auf dem behaarten Theil des Kopfs. Wenn der Carbunkel im Gesicht erscheint, so ist er mehr von einem entzündlichen Fieber begleitet, auf andern Theilen von einem asthenischen Fieber, *Astlei Cooper* hatte behauptet, dass der Carbunkel im Gesicht immer einen tödtlichen Ausgang nehme; allein unter des Verfassers 35 Fällen befanden sich zehn, wo der Carbunkel im Gesicht hauste, und welche alle glücklich endeten.

Die Grösse des Carbunkels variirte von 1 Zoll Länge bei $^3/_4$ Zoll Breite, bis 8 Zoll Länge bei 8 Zoll Breite und 14 Zoll Länge bei 4 Zoll Breite.

Allgemeine Erscheinungen. Die Carbunkel waren in der Regel von Fieber begleitet und das Fieber hatte häufig den entzündlichen, öfter auch den asthenischen Character. Einen Ueberschuss an Phosphorsäure hat Verf. nie im Harn der Kranken gefunden, eben so wenig Zucker.

Die mittlere Dauer der Krankheit bis zur Vernarbung war im Durchschnitt 7 Wochen, wobei natürlich die Heilung des Geschwüres die grösste Zeit in Anspruch nahm. Die Zeit, welche der Carbunkel zu seiner Entwicklung und höchsten Ausbildung brauchte, wechselte von 3 bis 60 Tagen und betrug im Mittel 15 Tage.

Natur des Schorfs. Rokitansky hat behauptet, dass der fetzige Schorf nicht aus todtem Zellgewebe sondern aus einem Entzündungs-Exsudat bestehe; Dr. *Paget* und der Verf. dagegen haben sich durch mikroskopische Untersuchung überzeugt, dass er wirklich abgestorbenes Bindegewebe sei. Die Wahrheit wird aber wohl in der Mitte liegen: es wird Entzündungs-Exsudat und abgestorbenes Zellgewebe vorhanden sein.

Behandlung. Die allgemeine Behandlung muss sich nach der Constitution und nach dem Charakter des Fiebers richten. Bei kräftigen Personen und entzündlichem Fieber salinische Abführungsmittel und Diät; bei schwächlichen Personen Opium, China und andere Tonica und Stimulantia.

Bei der örtlichen Behandlung beleuchtet der Verf. die Frage über die Vortheile und Nachtheile der Einschnitte, welche früher allgemein empfohlen, in neuerer Zeit aber von mehreren Chirurgen gänzlich verworfen worden sind. Er gesteht zu und zeigt durch Beispiele, dass Carbunkel auch ohne Einschnitte heilen; er gesteht zu, dass die Einschnitte den Substanzverlust vermehren und grössere Narben veranlassen; er zeigt aber auch, dass die Einschnitte den heftigen Schmerz sofort beseitigen, und dass sie in vielen Fällen dem Fortschreiten der Entzündung und der Vergrösserung des Carbunkels Einhalt thun. Unter 23 Fällen, bei welchen Einschnitte gemacht wurden, machte in 17 Fällen der Carbunkel nach gemachten Einschnitten keine Fortschritte und nur in 6 Fällen mussten die Einschnitte wiederholt werden. Verf. kommt daher zu dem Resultat, dass die Einschnitte allerdings sehr nützlich und zuweilen lebensrettend seien, so lange der Carbunkel noch im Fortschreiten begriffen sei; dass sie aber nichts nützen und selbst den Substanzverlust vermehren und die Narbe vergrössern, wenn der Carbunkel nicht mehr fortschreitet oder sich schon geöffnet hat.

Die Caustica verwirft er, bezeichnet aber keine erfolgreiche andere örtliche Behandlung des Carbunkels und gedenkt auffallenderweisse der Jod-Tinctur mit keinem Wort. Und doch haben wir Grund zu glauben, dass das Einpinseln der Jod-Tinctur den Einschnitten noch vorzuziehen sei.

Ueber die Carbunkeln fand laut der Medical Times (March. p. 293) auch eine Discussion in der Medical Society of London statt. Dr. *Hunt* las eine Abhandlung über diese jetzt so häufige Krankheit und sagt, er habe dieselbe auf die verschiedenste Weise behandelt: mit Pflastern, Fomentationen, Einschnitten, Cauterisation, auch habe er sie der Natur überlassen, und bei jeder Behandlung habe sie in allen Fällen einen glücklichen Ausgang genommen. Diese Behauptung erscheint weniger auffallend, wenn man liest, dass Dr. *J. B. Braun* erklärte, dass die jetzt vorkommenden Carbunkel oberflächlicher sässen als die ältere Form, und dass *Dr. Milton* äusserte, die jetzt herrschenden Carbunkel seien nicht so schmerzhaft als die älteren Formen. Dazu kommt noch folgender Umstand: Dr. *Prout* hat versichert, er habe bei den (früher?) an Carbunkel leidenden Kranken immer Zucker im Harn gefunden, Dr. *Hare* dagegen hat solchen nicht getroffen. Die meisten englischen Aerzte empfehlen aber Tonica und Stimulantia, besonders Wein gegen diese Krankheit.

Dr. *Thiermann* hat seit dem Jahre 1837 342 Fälle von Anthrax behandelt. Der Anthrax sass 57 Mal im Nacken; einmal auf dem rechten Os bregmatis, einmal auf der Glabella, 3 Mal in der Augenbrauengegend, 2 Mal auf dem oberen Augenlid, 7 Mal auf den Wangen, einmal auf der Nase, 3 Mal auf der Oberlippe, 5 Mal auf dem Kinn und der Unterlippe, 4 Mal hin-

ter den Ohren, 6 Mal in der Gegend der Parotis und dem Interstitium supraclaviculare, 15 Mal auf verschiedenen Stellen der Brust, 3 Mal im Epigastrium, 19 Mal auf verschiedenen andern Stellen des Unterleibs, 10 Mal in der Inguinal-Gegend, 32 Mal auf den obern und 29 Mal auf den untern Extremitäten, 35 Mal auf den Nates und dem Os Sacrum und 119 Mal auf verschiedenen Theilen des Rückens. Die grösste Ausbreitung gewannen die Anthrax-Beulen auf dem Rücken und den Nates; einige erreichten hier einen Durchmesser von 6 bis 8 Zoll. Die gefährlichsten waren aber die an den Seitentheilen des Halses.

Von diesen 342 Fällen nahmen 338 einen glücklichen und nur 4 einen unglücklichen Ausgang. Unter den Kranken der 4 letzteren Fälle hatten drei Carbunkeln am Halse und kamen in die Behandlung, als bereits die Zerstörung tief zwischen Carotis und Jugular-Venen eingedrungen und heftiges pyaemisches Fieber zugegen war, und der vierte hatte bei Beginn der Behandlung ebenfalls schon Eiterungsfieber und beginnende Lähmung des Vagus und der Intercostal-Nerven.

Das Heilverfahren, durch welches Herr *Thielmann* so glänzende Erfolge erzielt hat, ist folgendes: er liess eine Unze Terpentin-Oel mit einem Eidotter abreiben, setzte dann ein Pfund Chamillen-Infusum (aus einer halben Unze Blüthen bereitet) und eine Unze Campher-Spiritus zu, liess damit Charpie tränken, und legte dieselbe, ohne zuvor einen Einschnitt zu machen, auf den Anthrax und bedeckte sie, zur Verhütung der Verdunstung, mit Wachstafft. Diese Fomentationen wurden in jedem Stadium der Krankheit gemacht und Früh und Abends oder auch öfter erneut. In der Regel entstand nach dem Auflegen und dem Wechsel dieser Fomentationen ein Brennen, welches aber nur einige Minuten anhielt. Unter diesen Fomentationen stiess sich alles Brandige ab, die einzelnen Herde mit ihren Zellengewebs-Pfröpfen flossen in ein Geschwür zusammen, welches bald lebhaft zu granuliren begann, wo die Fomentationen noch fortgesetzt wurden. Nur wenn die Kranken in diesem Stadium nach jedem Verband über lange anhaltendes Brennen klagten, wurde das Mittel mit Infusum flor. Cham. in so weit verdünnt, bis es vertragen wurde, oder es wurde zuletzt mit reinem Infusum Chamomillae bis zur Heilung verbunden. Innerlich gab der Herr Verf., nur wenn vorhandenes pyaemisches Fieber oder ein anderes Allgemein-Leiden solches nöthig machte, Säuren, Arnica, Campher etc.

Herr *Thielmann* hat dieses Mittel 1834 zuerst an sich selbst erprobt, als er nach der Section einer bereits in Fäulniss übergegangenen Typhus-Leiche einen schlimmen Anthrax auf dem Rücken des linken Zeigefingers bekommen und verschiedene Mittel dagegen erfolglos angewendet hatte. Merkwürdigerweise hat Herr Verf. seit jener Zeit öfter ohne bekannte Gelegenheits-Ursache bald auf dem Rücken des ersten Glieds des Daumens, bald auf dem Rücken des kleinen oder des Ringfingers Anthrax bekommen.

Die Pustula maligna oder Milzbrandpustel hat Herr Verf., wie er selbst sagt, niemals gesehen, und es ist von seiner Seite blosse Vermuthung, dass die obige Fomentation auch gegen sie ausreiche. Brandige Geschwüre anderer Art und überhaupt atonische Geschwüre hat er sehr erfolgreich mit diesem Mittel behandelt.

2. *Prosopanthracion.*

Willard Parker. A pecular Form of malignant Inflammation of the Lips and Face, resembling malignant Pustule. New-York Journ. of Med. 1854. Mai.

Gould. Pustule of the Face of Carbuncular Nature. Americ. Journ. of Med. Sc. 1855. Jannuar.

Parks, Coale, Bigelow, Putnam. Ibidem.

Die Doctoren *Parker* in New-York, *Gould*, *Parks*, *Coale*, *Bigelow*, *Putnam* berichten über eine ihnen vorgekommene sehr bösartige Krankheit, für welche Dr. *Gould* den Namen Prosopanthracion vorschlägt. Die Kranken waren sämmtlich junge Leute von reiferem Knaben-Alter bis zum 30sten Lebensjahr und befanden sich beim Ausbruch der Krankheit in voller Gesundheit. Das Uebel selbst begann an der Ober- oder Unterlippe, da wo die rothe Haut der Lippe in die weisse übergeht — nur in dem Fall von *Coale* begann sie an dem einen Nasenflügel — mit einer Pustel, unter welcher und um welche sich schnell eine harte, lederartige, stechende Geschwulst bildete, die sich rasch über einen grossen Theil des Gesichts verbreitete; in einem Falle reichte die Geschwulst von den Augen bis zum Hals. Die Geschwulst bekam oft eine purpurrothe Farbe. Wurde sie durchschnitten, so erschien sie granular und schwammig, und enthielt kaum einige Tropfen einer saniösen molken-ähnlichen Flüssigkeit. Sich selbst überlassen, bekam sie mehrere kleine Oeffnungen, so dass sie wie wurmstichig aussah und aus den Oeffnungen kam ein wenig von derselben molkenartigen Flüssigkeit. In dem Fall von *Gould* wurde das Zellgewebe der Augenhöhle infiltrirt und der Augapfel weit aus seiner Höhle hervorgetrieben. In mehreren Fällen gesellte sich ein heftiges Stechen der Seite dazu, welches aber von einer Seite auf die andere übersprang, und die Auscultation und Percussion ergaben weder eine Lungen- noch eine Pleura-Affection. Der Puls wurde sehr frequent und schwach, die Kranken bekamen Delirien oder verfielen in Coma; die Kräfte sanken sehr und innerhalb 4 Tage erfolgte

der Tod, gleichviel welche Mittel örtlich und innerlich angewendet wurden*). Alle 13 Fälle, welche in der Boston Society for medical improvement zur Sprache kamen, nahmen diesen Verlauf. Die Beobachter sind darüber einig, dass diese Krankheit theils mit der Pustula maligna, theils mit dem Anthrax Aehnlichkeit hat, aber mit keiner identisch ist. Von der Pustula maligna hatte sie die primitive Pustel und die lederartige Geschwulst, unterschied sich aber von derselben durch die zahlreichen Oeffnungen und durch die Abwesenheit eines übertragenen thierischen Gifts. Vom Anthrax unterschied sie sich durch die primitive Papula oder Pustel und durch ihr Vorkommen bei jungen, ganz gesunden Leuten. Dr. *Gould* vergleicht sie mit Pestgeschwülsten.

*) Freilich haben wir nicht gelesen, dass Aetzmittel oder Jodtinktur angewendet worden seien. *E.*

Bericht
über die Leistungen
in der Pathologie der chronischen Krankheiten

von

Dr. EISENMANN.*)

Bildungs-Anomalien.

Kropf und Cretinismus.

A. Billiet. Nouvelles observations sur le Goître et le Cretinisme. Annal. medico-psychol. T. I.

Erlenmayer. Der Cretinismus am Rhein. Preuss. Vereinszeitung 1854. Nr. 52.

An English Cretin. Med. Times Nro. 272.

Johnston Hutchinson. Bronchocele and Sea-Air. Ibid.

Herr *Alexis Billiet*, Erzbischoff zu Chambéry (Piemont) hat dem Cretinismus seine besondere Aufmerksamkeit zugewendet und theilt in einem an Dr. *Morel* gerichteten Brief das Ergebniss seiner Beobachtungen und Studien mit.

Er bezeichnet mit Herrn *Morel* den Cretinismus als eine Affection des Cerebro-Spinal-Systems, während der Kropf für ihn eine blosse Ernährungs-Anomalie der Schilddrüse ist. Demohngeachtet nimmt er eine ähnliche oder gleiche Ursache für beide an, da sie so häufig zusammen vorkommen. Nach seinen Erhebungen hat die Diöcese Chambéry bei einer Bevölkerung von 176,145 Seelen

	Knaben	Mädchen	Summe
Kropf allein . .	303	515	818
Cretinismus allein	84	79	163
Kropf und Cretinismus	103	103	206
	400	697	1187

Die Diöcese von Maurienne bei 63,156 Seelen

	Knaben	Mädchen	Summe
Kropf allein . .	1,840	2,170	4,010
Cretinismus allein	172	124	296
Kropf und Cretinismus	623	658	1,281
	2,635	2,952	5,587.

Demnach ist der Kropf allein weit häufiger bei Mädchen als bei Knaben (2685 zu 2143); der Cretinismus etwas häufiger bei Knaben als bei Mädchen 256 zu 203 und Kropf und Cretinismus zugleich kommen bei Knaben und Mädchen in ziemlich gleichem Verhältniss vor (726 zu 761).

Die Ursache betreffend, so sucht er dieselben unter der Erde und nicht über der Erde, glaubt aber, dass der Boden dem Wasser, der Luft und selbst den Vegetabilien, die zu unse-

*) Von Dr. *Eisenmann* in diesem Jahre aushilfsweise bearbeitet; da Herr Prof. *Vogel* durch seine Berufung nach Halle gehindert war, seine Referate beizubehalten, wird dieses Referat fortan von Herrn Prof. *Virchow* bearbeitet werden.

rer Nahrung dienen, die Krankheits-Ursache mittheilen könne und dass der fortgeschwemmte Boden (Alluvium) auch die Krankheits-Ursache mit sich führen und an einen andern Ort bringen könne. Er führt mehrere Gemeinden an, die auf einem Alluvium wohnen, welches von Cretinen-Gegenden kommt, wo der Cretinismus ebenfalls vorkommt: so in Savoyen die Dörfer Besson, Etaing, Huloi, die auf Rhone-Alluvium liegen, und fügt bei, dass die Doctoren *Ancelon*, *Vingtrinier* und *Grange* dieselbe Beobachtung in Frankreich gemacht haben.

Vom Kropf glaubt er, dass er durch Thon- und Gyps-haltiges Wasser erzeugt werde und sagt, die Behauptung von *Heusinger*, dass das auf Thonboden gewachsene Getraid ein brauneres Brod liefere, als das auf Kalkboden gewachsene, sei oft zu Saint-Jean-de-Maurienne bestätigt gefunden worden.

Die Erblichkeit des Cretinismus erkennt er nur bedingt an. Er sagt: wenn Cretinen in eine gesunde Gegend übersiedeln, so werden zwar ihre Kinder auch noch Cretinen, in der dritten Generation aber erlöscht die Krankheit; wenn dagegen gesunde Eheleute in eine Cretinengegend übersiedeln, so werden ihre Kinder Cretinen.

Die Entwicklung des Cretinismus betreffend, so behauptet er, dass die Cretinen schon als solche geboren werden, dass der Kropf aber erst nach der Geburt entsteht. Bei alle dem nimmt er an, dass der Cretinismus zeugende Einfluss auch nach der Geburt fortwirken und das Uebel verschlimmern könne. Da die als Cretinen oder als Cretinoese gebornen Kinder immer in der Entwicklung etwas zurückbleiben, so kann man nach ihm erst im dritten oder vierten Lebensjahr mit Sicherheit erkennen, dass sie der Intelligenz beraubt sind. Daher kommt die irrige Meinung jener Aerzte, welche glauben, dass der Cretinismus erst in diesem Lebensalter entstehe.

In Bezug auf die Bekämpfung des Cretinismus sagt er, dass die Prophylaxe mehr ausrichte, als die Therapie, und zur Verhütung des Cretinismus schlägt er vor: Kreuzung der Raçen, das Beiführen guter Quellen, die Anlegung von Cisternen und den Zusatz einer entsprechenden Quantität Jod zum Salz oder zu den Getränken, denn er glaubt, dass das Jod direkt gegen die Ursache des Cretinismus wirke. Auch glaubt er, dass es gerathen sei, schwangere Frauen für die Zeit ihrer Schwangerschaft aus der Gegend zu entfernen, wo der Cretinismus endemisch ist. Sonnige, luftige, trockene, reinliche Wohnung und eine bessere Lebensweise empfiehlt er zwar als Menschenfreund dringend, glaubt aber mit Recht,dass diese hygicinischen Fürsorgen gegen den Cretinismus direkt nichts vermögen. Wir scheiden mit hoher Achtung von diesem Kirchenfürsten, der einen schönen Gegensatz zu dem Trappisten-Superior bildet, den wir unten beim Diabetes werden kennen lernen.

Dr. *Erlenmayer* hat in Nro. 7. der medizinischen Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen vom Jahr 1854 eine Darstellung des Vorkommens des Cretinismus längs des ganzen Laufs des Rheins, von seinem Ursprung an, bis zu seinem Einfluss in die Nordsee veröffentlicht, und in der letzten Nummer derselben Zeitschrift desselben Jahres vervollständigt er die Geographie des Cretinismus am Rhein nach der Schrift von *Conr. Meyer-Ahrens*, nach einem Aufsatz von Dr. *Rossknecht* in den Mittheilungen des Badischen ärztlichen Vereins, nach der Schrift von Prof. *Tourdes* „Du Goitre à Strasbourg etc." und nach der Statistik über die Irren und Cretinen im Grossherzogthum Hessen in Nro. 5 des Correspondenz-Blatts der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie.

Es steht wohl fest, dass medizinisch-geographische Studien überhaupt von grösster Wichtigkeit sind und dass namentlich über die Aetiologie des Cretinismus erst dann begründete Lehrsätze aufgestellt werden können, wenn die topographischen, geognostischen, hydrologischen, hygrometrischen, thermometrischen, barometrischen und photometrischen Verhältnisse *aller* jener Gegenden, wo diese Krankheit heimisch ist, genau bekannt sind. Die vorliegende Arbeit des Herrn *Erlenmayer* gestattet aber einen Auszug um so weniger, nachdem der erste Theil der Abhandlung im Bericht des vorigen Jahres nicht im Detail besprochen werden konnte. Ueberdies kann durch das blosse Zusammenstellen der Orte, wo Cretinen vorkommen, insolange für die nähere Kenntniss dieser Krankheit nichts gewonnen werden, als nicht die vollständigste Physiographie dieser Orte beigegeben ist.

Ein Ungenannter gibt Nachricht von einem Cretin, den er im York County Hospital gesehen, bei dem aber die Krankheit nur mässig entwickelt war. Uns interessirt hier nur die am Schlusse beigefügte Bemerkung, dass der Cretinismus mässigen Grades in England häufiger vorkomme, als man gewöhnlich glaube.

Dr. *Hutchinson* hatte eine Aufforderung an seine Collegen erlassen, ihm über das Vorkommen des Kropfs in Küsten-Gegenden Nachricht zu geben. Er meldet nun: alle eingelaufenen Berichte sprechen sich dahin aus, dass der Kropf an den Ufern des Meers höchst selten sei und Dr. *Miller* von Great-Wakering, welcher seit 30 Jahren in einer Gegend am Meere praktizirt, habe ihn versichert, dass er nie einen Kropf bei einem dortigen Einwohner gesehen habe.

II. Functions-Excesse.

Polyurie.

Debout. De l'emploi du sel Prunelle ou cristal mineral (Nitrate de potasse fondu) dans la Polydipsie. Bull. de Thérap. Fevr. 15.

Im Jahre 1841 hat Dr. *Lacombe* eine Dissertation über die Polydipsie der Pariser-Fakultät vorgelegt und veröffentlicht und in derselben die in der medicinischen Literatur verzeichneten 22 Fälle von Polydipsie zusammengestellt, von welchen aber nur zwei bei Entlassung der Kranken geheilt waren, wobei es aber noch in Frage steht, ob die Heilung von Dauer war. In diesem Jahre nun gibt Dr. *Debout* einen Journal-Artikel über die Heilkraft des Sal Prunellae gegen diese Krankheit.

Ehe wir den Inhalt dieser Arbeit wiedergeben, erlauben wir uns unsere obige Kapitel-Ueberschrift „Polyurie" zu rechtfertigen und die Meinung zu verfechten, dass bei dieser Krankheit die excessive Harnabsonderung (wie bei der vorhergehenden die Schweissabsonderung) das eigentliche Leiden und der excessive Durst nur die Folge der Polyurie ist, wie er bei der vorhergehenden die Folge des profusen Schweisses ist. Wenn die Kranken des Tags 12 bis 15 Maass Harn lassen, so müssen sie auch wenigstens 15—18 Maass Wasser trinken, da zu den Ausscheidungen durch die Nieren auch jene durch die Lungen und die Haut kommen. Dass aber die Nieren oder ihre Nerven primär afficirt sind, geht abgesehen von andern physiologischen Gründen daraus hervor, dass diese Kranken trotz der enormen Wasser-Einnahmen gewöhnlich an Verstopfung leiden und einen spärlichen und dicken Speichel haben. Wir bemerken ferner, dass nach der Angabe von *Debout* die Polydipsie bedeutend abnimmt, wenn sich acute inflammatorische Krankheiten zu derselben gesellen, dass sie aber nach dem Verlauf dieser Krankheiten wieder auf ihren früheren Stand zurückkehrt. Nun weiss aber jeder Arzt, dass bei acuten inflammatorischen Krankheiten die Harn-Secretion beschränkt wird. Vielleicht darf hier auch angeführt werden, dass in einem Fall die Polyurie und Polydipsie in so lange verschwanden, als die Kranke Campher nahm, denn diese Erscheinung erklärt sich doch durch die bethätigende Wirkung, die der Campher auf die Haut übt, wodurch die Thätigkeit der Nieren beschränkt wird. Endlich wirkt das Sal Prunellae entschieden auf die Thätigkeit der Nieren.

Es ist aber nicht gleichgültig, ob man eine excessive Thätigkeit der Nieren oder eine Perversion des Durstgefühls als das Primäre bei dieser Krankheit annimmt, denn hätte Herr *Fleury* unsere Ansicht gehabt, so würde er nicht versucht haben, seine Kranke durch Salivation zu heilen, von der Meinung ausgehend, weil der Durst seinen Sitz im hintern Theil des Gaumens habe, so müsse man alterirend auf die benachbarten Theile wirken. Demnach dürften wir wohl gerechtfertigt erscheinen, wenn wir die Polydipsie für identisch mit dem Diabetes insipidus der älteren Aerzte erklären.

Was nun die Arbeit des Herrn *Debout* betrifft so beginnt er mit einer vor 10 Jahren gemachten Beobachtung. Ein Mann von 24 Jahren litt an heftigem acutem Gelenk-Rheuma und seit 3 Jahren an Polyurie. Herr *Debout* verordnete ihm des Tags 1 Unze Salpeter, in 5 Maass Flüssigkeit verdünnt. Beim Gebrauch dieses Mittels verschwand nicht blos der Rheumatismus sondern auch die Polyurie und die Polydipsie, die sich übrigens schon seit Beginn des acuten Rheuma bedeutend vermindert hatten. Der Herr Verf. hat sich später überzeugt, dass die Heilung von Dauer war. Dieser Mann hatte, nach seiner Angabe, sich die Polyurie durch eine Reise aufs Land bei brennender Hitze zugezogen, und dieselbe hatte sich in wenig Tagen so gesteigert, dass er täglich 20 Maass Wasser trinken musste.

Ueberrascht durch diese Heilung der Polyurie, sucht Herr *Debout* in der medicinischen Literatur nach ähnlichen Fällen und fand, dass *Lazarus Rivieri* und *Joseph Frank* das Sal Prunellae bereits gegen Polydipsie empfohlen hatten. Das Sal oder der Lapis Prunellae der älteren Aerzte ist aber nichts Anderes, als geschmolzener und auf Eisenblech ausgegossener Salpeter, *) und *Joseph Frank* hatte gesagt, dass der gewöhnliche Salpeter nicht dieselben Dienste leiste wie das Sal Prunellae. In der That hat Herr *Debout* gefunden, als er zwei Kranken abwechselnd bald Salpeter, bald Sal Prunellae in gleicher Dosis gab, dass die Kranken während des Gebrauchs des letzteren Salzes weniger tranken als während des Gebrauchs des ersten Salzes. Bei alle dem ist die oben erwähnte Heilung der Polyurie durch Salpeter die einzige, welche nachgewiesener Massen von Bestand war. **) In allen andern vom Verf. angeführten fremden und eigenen Beobachtungen brachte das Sal Prunellae allerdings bald entschiedene Besserung, die Quantität des genossenen Getränks reduzirte sich auf 3 Maass, oder es war Harnabgang und Wasser-Einnahme ganz normal geworden, aber in mehreren Fällen kehrte die Polyurie über

---

*) Wahrscheinlich ein Gemisch von salpetersaurem und salpetrigsaurem Kali, denn starkes Schmelzen verwandelt den Salpeter ganz in salpetrigsaures Kali und endlich in salpetrige Säure und Kali. *E.*

**) Auch das von *Jos. Frank* durch Sal Prunellae geheilte Kind wurde rückfällig, und da es nun aus Irrthum einem Esslöffelvoll Salpeter (statt eines Kaffeelöffel voll) in sehr wenig Wasser (statt in vielem Wasser) gelösst auf einmal (statt in gebrochenen Dosen) nahm, so starb es unmittelbar nach der Einführung dieses Salzes.

kurz oder lang zurück, und in ein paar Fällen war das endliche Schicksal der Kranken unbekannt. Unter diesen Kranken befand sich einer, der seit seinem zwölften Lebensjahr und bis zu seiner Behandlung 19 Jahre an Polyurie gelitten hatte, und wo trotz dieser Verjährung der Krankheit das Sal Prunellae dennoch schnell seine Wirkung entfaltete. Derselbe trank des Tags 15 Maass Wasser, bei dem Gebrauch des genannten Salzes kam er in 5 Wochen auf 4—5 Maass zurück, entzog sich aber nun der ferneren Beobachtung. Bei zwei Kranken von *Aran* und *Valleix* aber, die gleichfalls seit ihrer Kindheit an Polyurie litten, leistete das Sal Prunellae gar Nichts. Das Sal Prunellae wurde in allen Fällen nach *Joseph Franks* Vorschrift zu einer Drachme des Tags in einer Maass Wasser und einer Unze Syrup halbtassenweis verordnet.

Herr *Debout* erwähnt auch zweier Fälle, wo die *Polyurie* unter dem Einfluss einer merkuriellen Salivation temporär verschwand. Hier scheint eine Art von febriler Aufregung die Harnabsonderung vermindert zu haben.

In einem andern Falle unterdrückte ein grosses auf den Bauch gelegtes Blasenpflaster, welches aber eine Cystitis verursachte, die Polyurie für einige Zeit.

In einem andern Fall bekam eine 22 jährige Magd, die seit ihrer Kindheit an Polyurie litt, eine Pleuresie; es wurde ihr ein Blasenpflaster auf die Brust gelegt, welches trotz des besten Verbands 25 Tage lang eiterte; unter dem Einfluss dieses verlängerten Exutoriums verschwand die Polyurie.

Tonica, China und Eisen haben nichts gegen diese Krankheit geleistet, die überhaupt sehr schwer zu heilen ist. Merkwürdig ist, dass man keinen Fall kennt, wo diese Krankheit den Tod verursachte. Nicht einmal bemerkliche Abmagerung wird in Folge derselben beobachtet.

In Bezug auf die Diagnose wollen wir hervorheben, dass unter den wenigen in *Debouts* Abhandlung erwähnten Kranken vier waren, die seit ihrer Kindheit an dem Uebel litten, und ein Kranker sich noch im Kindesalter befand.

Die Diagnose betreffend, so könnte die Krankheit höchstens mit Diabetes mellitus verwechselt werden, allein dagegen schützt schon der limpide und spezifisch sehr leichte Harn, der viel leichter als der normale Harn ist, und die Abwesenheit von Zucker in demselben. Unter den Zuckerproben zieht Herr *Debout* die von *Mialhe* vor, welcher einen Theil kaustischen Kalis in drei Theilen Wasser lösen und einen Löffel voll von dieser Lösung mit einem Löffel voll Harn in einer Glasröhre über der Weingeistflamme kochen lässt, wo bei Anwesenheit von Zucker die Flüssigkeit beim Siedpunkt eine braune Farbe annimmt.

Schweisssucht.

Imbert-Gourbeyre. Memoire sur l'ephidrose (Sueurs générales chroniques). Gaz. med. de Paris. Nro. 21.

Dr. *Imbert-Gourbeyre*, Professor zu Clermont-Ferrand hat dankenswerthe Beiträge zur Symptomatologie und Therapie der Schweisssucht geliefert. Unter dieser Krankheit werden natürlich nicht die bei verschiedenen Krankheiten vorkommenden symptomatischen Schweisse, sondern jene chronischen, Monate, ja Jahrelang fortbestehenden und ohne bekannte Ursache ausbrechenden allgemeinen, oft sehr profusen Schweisse verstanden. So wurde die Schweisssucht schon von *Willis* und *Sauvages* characterisirt und so wird sie auch von unserem Verf. aufgefasst. Die Krankheit ist bekanntlich sehr selten. *Sauvages* hat nur 3 bis 4 Fälle derselben gesehen und von vielen Verfassern von Compendien wird sie theils mit Stillschweigen übergangen, theils sogar geläugnet.

Unser Herr Verf. theilt 3 unzweideutige Fälle derselben mit, von welchen der eine von *Willis*, der andere von *Dupont* und der dritte von ihm selbst beobachtet worden ist.

Der von *Willis* in dessen Pharmaceutice rationalis veröffentlichte Fall betrifft eine vornehme Dame, welche seit vielen Jahren an dieser Krankheit litt. Die Schweisse stellten sich besonders des Nachts ein, waren sehr profus und verursachten der Kranken grossen Durst. Alle dagegen angewendeten Mittel blieben ohne Erfolg. Ueber die Entstehung der Krankheit ist nichts angegeben.

Der Fall von *Dupont* findet sich im XXXI. Band von *Sédillots* Journal im Jahre 1807 und ist dort sehr ausführlich beschrieben. Die Kranke machte nach ihrer zweiten Entbindung ihren ersten Ausgang bei sehr kaltem Wetter. Sie fühlte sogleich die Einwirkung der kalten Luft, sie bekam einen Rheumatismus des Kopfs (Fluxion sur la tête) mit heftigem Schmerz in demselben. Das Zahnfleisch, die Zähne und der Mund wurden schmerzhaft, das Sehvermögen wurde schwach, die Milch in den Brüsten verschwand und es stellte sich ein sehr reichlicher Schweiss ein, der alle Morgen erschien. Alle andern krankhaften Erscheinungen verschwanden bald wieder, nur der Schweiss blieb. Er bestand 5 Jahre lang und die Wochenbetten, welche die Frau während dieser Zeit bestand, hatten keinen Einfluss auf denselben. Merkwürdigerweise war der Schweiss im Winter immer viel profuser und in der warmen Jahreszeit spärlicher. Unter dem Einfluss von Migräne, von Indigestion und andern Gesundheitsstörungen so wie zur Zeit der Menstruation wurde der Schweiss auch reichlicher.

Dupont, der die Kranke erst nach langjährigem Bestehen dieses Leidens in Behandlung

bekam, versuchte, nachdem einige andere Mittel nichts genützt hatten, das Vinum scilliticum zu einem und zwei Esslöffel des Tags. Die ersten Dosen verursachten schmerzhaften Eckel, Aufregung, Schwäche, aber der Schweiss stand still. Beim Fortgebrauch des Scilla-Weins verschwand der Schweiss ganz, aber die Kranke konnte dieses Mittel durchaus nicht vertragen, es wurde daher ausgesetzt und einen Monat nach Beseitigung der Scilla erschien der Schweiss wieder so heftig als je. Auch das darauf angewandte Oleum tartari brachte den Schweiss zum Verschwinden, aber auch dieses Mittel wurde nicht vertragen. Endlich, als der Schweiss wieder mit voller Intensität bestand, verordnete *Dupont* das Extract von Aconitum Napellus. Dieses Extract wurde Anfangs zu einem halben Gran des Tags in zwei Dosen gegeben und damit alle 2 Tage um einen halben Gran gestiegen, bis die Kranke des Tags 16 Gran in 2 Dosen bekam. Beim Gebrauch dieses Mittels nahm der Schweiss allmälig ab, und als die Kranke auf 16 Gran per Tag gekommen war, war der Schweiss schon seit einigen Tagen ganz verschwunden. Die Kranke wollte nun nicht länger Arznei gebrauchen. Die Schweisse blieben 6 Monate aus und später bekam diese Frau noch einige leichte Anfälle von Schweiss, gegen welche sie gar nichts gebraucht zu haben scheint.

Der Fall des Herrn Verfassers betrifft ein 53jähriges unverheirathetes Fräulein, das seine Regeln seit 5 Jahren verloren hatte. Die Kranke hatte immer beim Gehen leicht geschwitzt, aber seit einem Jahre leidet sie anhaltend an profusen Schweissen, besonders des Morgens; den Tag über ist ihre Haut blos feucht. Der Schweiss hatte sich seit Beginn des Winters bedeutend vermehrt. Die Kranke fühlt sich etwas schwach, leidet aber nicht an grossem Durst: sie trinkt des Tags nur 4 Glas Selterser Wasser. Der Puls ist gross, voll und etwas frequent. Am Abend des 26. März 1854 verordnet der gerufene Verf. den Aconit-Syrup, zwei Löffel voll des Abends und drei Löffel voll des Morgens. Nach der ersten, am Abend genommenen Dosis bekam die Kranke häufigen Drang zum Harnlassen mit Tenesmus des Blasenschliessmuskels, so dass ihr das Uriniren unmöglich wurde, was 3 Stunden anhielt. Diese Erscheinung kommt nach dem Verf. zuweilen beim Gebrauch des Aconits vor. Merkwürdigerweise blieben schon nach dieser ersten Dosis die Schweisse aus. Die Kranke nahm vom 27. März an nur 2 Löffel voll Aconit-Syrup per Tag, und vom 12. April an nahm sie nur alle 2 Tage einen Löffel voll von diesem Syrup. Es kamen zwar im Verlauf des Frühjahrs noch 5 Anfälle von Schweiss, die Kranke befand sich aber ganz wohl und im Sommer blieben die Schweisse ganz aus. Im darauf folgenden Winter, im Januar und Februar, schwitzte die Kranke wieder 6 Wochen lang, aber sie wollte keine Arznei mehr gebrauchen.

Weiter unten führt der auch mit der deutschen Literatur bekannte Verf. einen Fall von *Rademacher* an. Der Kranke, ein 44 Jahre alter Waldaufseher, welcher sich sonst ganz wohl befand, klagte nur über anhaltende nächtliche Schweisse, die auch durch die geringste Bewegung veranlasst wurden. *Rademacher* verordnete ihm eine Solution von 1 Theil Chlorkalk in 2 Theilen destillirten Wassers und davon des Tags fünfmal 15 Tropfen zu nehmen, worauf die Schweisse sogleich verschwanden.

Endlich gedenkt der Herr Verf. eines von *Kopp* in seinen Denkwürdigkeiten mitgetheilten Falles einer 48jährigen Frau, die ein Jahr nach dem Ausbleiben ihrer Regeln von Schweisssucht befallen wurde. Die Schweisse traten nach jeder Bewegung und selbst bei der Lage im Bette ein. Nachdem einige andere Mittel und selbst der Aconit den Dienst versagt hatten, gab *Kopp* ein Infusum florum Sambuci, bei dessen Gebrauch die Schweisse ausblieben, wenigstens solange als dieses Mittel genommen wurde.

Willis und *Sauvages* sprechen von bedeutender Abmagerung, von Schwäche und grossem Durst als Begleiter der Schweisssucht. Die Kranke von *Dupont* war etwas abgemagert (minée) und litt an starkem Durst; die Kranke des Verfassers war weder abgemagert, noch litt sie an aussergewöhnlichem Durste; sie klagte nur über allgemeine Schwäche und über grosse Empfindlichkeit gegen Kälte. Auffallend ist, dass in den Fällen von *Dupont* und vom Verf. die Schweisse im Sommer nachliessen und im Winter stärker wurden. *)

Die Aetiologie betreffend, so heben wir hervor, dass von den oben mitgetheilten 5 Fällen vier bei Frauen vorkamen. Im Kindesalter scheint ein anderes Verhältniss obzuwalten, denn *Sauvages* sagt, die Schweisssucht sei häufig bei Knaben, und *Ridlin* (Lineae medicae 1696 pag. 223) hat sie bei seinem eigenen Sohn im ersten Lebensjahr gesehen und sagt überdies, er kenne auch mehrere andere (alios, pueros?) welche das ganze erste Lebensjahr mit Schwitzen zubrachten.

Bei der Therapie der Schweisssucht macht der Herr Verf. darauf aufmerksam, dass gerade solche Mittel sich gegen die starken idiopathischen und symptomatischen Schweisse heilsam zeigen, welche sonst Schweiss erregen, so der Aconit,

---

*) Der Herr Verf. hat auch bei symptomatischen Schweissen beobachtet, dass sie im Winter stärker auftraten als im Sommer.

die Scilla, die Salbey, der Sambucus nigra, das Opium.

Der Aconit, dessen schweisstreibende Kraft schon von *Störk* erkannt und von vielen andern Beobachtern bestätigt, sowie auch vom Verf. nachgewiesen wurde, hat sich nicht blos in den beiden obigen Fällen nützlich gezeigt, sondern der Herr Verf. hat auch die anhaltenden Schweisse einer an chronischem Eczema leidenden Frau damit geheilt; ferner sah er die colliquativen Schweisse einer lungensüchtigen Frau solange ausbleiben, als dieselbe Aconit wegen einer gleichzeitigen Neuralgie nahm.

Die Scilla bewirkt nach *Pereira* zuweilen Schweisse, wenn sie nicht auf die Nieren wirkt, und in dem Fall von *Dupont* hatte sie die chronischen Schweisse beseitigt.

Die Salvia ist nach dem Verf. ein ausgezeichnetes und von *Trousseau* als solches bestätigtes Diaphoreticum und wurde von *van Swieten* als ein zuverlässiges Mittel gegen die excessiven Schweisse in Folge von schweren Fiebern und in der Reconvalescenz von schweren Krankheiten gerühmt *) und ist seitdem von allen Beobachtern diese Heilwirkung der Salbey bestätigt worden. Med.-Rath *Schneider* berichtet, in *Harless* rheinisch-westphälischen Jahrbüchern 1826, den Fall einer durch Gicht gelähmten und an profusen Schweissen leidenden Frau, die in 14 Tagen von ihrer Ephidrose durch das aetherische Oel der Salbey geheilt wurde. Derselbe Arzt hat dieses Oel gegen die Nachtschweisse bei vielen Kranken mit Erfolg angewendet.

Sambucus nigra, ein bekanntes Diaphoreticum, wurde von *Kopp* mit Erfolg gegen die Schweisssucht angewendet.

Das Opium, ein anerkanntes Diaphoreticum, besitzt nach *Ettmüller, Wedel* und *Junker* die Eigenschaft, profuse Schweisse zu unterdrücken.

Der Chlorkalk, welcher nach *Hufeland* und *Pereira* gleichfalls ein Diaphoreticum ist, wurde von *Rademacher* in zwei Fällen erfolgreich gegen profuse Schweisse angewendet.

Der Herr Verf. folgert aus alle dem die Wahrheit des Satzes: Similia similibus curantur.

III. Störungen des organischen Chemismus.

Fettsucht.

Hönerkopf. Fettsucht bei zwei Kindern. Ztschrft. des deutschen Chirurgen-Vereins. Bd. IX. 1855. S. 31.

Dr. *Hönerkopf* in Belgern spricht ganz oberflächlich von einem zweijährigen durch Fettsucht monströsen Knaben, den er einmal (1829) aus Neugierde angesehen. Ferner theilt er uns einiges aus der Geschichte eines Mädchens von 16½ Jahren mit, welches er am 1. Februar 1854 wegen Fettsucht in Behandlung bekam. Dieses Mädchen hatte im März 1847 im Alter von 9½ Jahren vom Schullehrer 8 und nach zwei Tagen noch 10 Streiche mit einem spanischen Rohr quer über den Rücken bekommen, wobei die Nierengegend getroffen worden sein soll und die Haut mit Blut unterlaufen war. An demselben oder am nächsten Tag bekam sie einen reichlichen allgemeinen Schweiss und innerhalb 10 Tagen nahm ihr Körperumfang der Art zu, dass sie damals noch dicker war als im Febr. 1854. Der Urin wurde sparsam, der Appetit ungewöhnlich stark. Die Haut war blass, glänzend, gläsern, wie durchsichtig. Nach Weihnachten desselben Jahres bekam sie plötzlich beim Lachen einen heftigen Schmerz, der sich vom linken Hüftbein bis zur Nierengegend erstreckte, bei jeder Bewegung wiederkehrte und die Kranke zwang, beim Husten und tiefen Athmen den Unterleib fest zusammen zu drücken. Dieser Schmerz fesselte die Kranke ans Bett. Verf. erklärt diesen Schmerz durch die Wanderung eines Nierensteins durch den linken Harnleiter. Ein nun gerufener Arzt erklärte die Krankheit für Wassersucht, aber seine nur 4 Wochen gebrauchten Mittel scheinen wenig genützt zu haben, doch soll die Haut nicht mehr so wächsern gewesen sein. Kurz vor Ostern 1848 verordnete ein Schäfer aetherische Tincturen und einen harntreibenden Thee, worauf der Zustand sich allmälig in so ferne besserte, als die Kranke im Michaeli 1849 das Bett wieder verlassen und im Sommer 1850 nach 2½jähriger Unterbrechung mit etwas geschwächtem Auffassungsvermögen wieder in die Schule gehen konnte. Der starke Körperumfang, der sich dem Herrn Verf. als Fettsucht darstellte, war geblieben, aber wann und wie die frühere angebliche Hautwassersucht in Fettsucht sich verwandelte, hat Hr. *Hönerkopf* nicht ermitteln können. Jedenfalls darf man annehmen, dass bereits im July 1848 keine Hautwassersucht zugegen war, denn damals hatte sich bei der bettlägerigen Kranken ein Decubitus gebildet, aus welchem keine Flüssigkeit auslief.

Die Kranke maass im Februar 1854 in der Länge 3 Fuss 10 Zoll rhein., um die Brust unter den Achseln 2 Fuss 7 Zoll 6 Linien, um den Bauch in der Höhe des Nabels 3 Fuss 8 Linien und wog 101 Pfund. Der Appetit ist sehr gut, Ausleerungen regelmässig, Urin milchig, sehr sauer, lässt einen flockigen Bodensatz und harnsaure Krystalle fallen. Salpeter- und Schwefelsäure lösen den Bodensatz sogleich auf und färben den Urin dunkelbraun. Die Menstruation hat sich noch nicht gezeigt, Ath-

*) *Van Swieten* empfiehlt besonders ein mit Weingeist bereitetes Salbey-Infusum, des Tags zweimal zu zwei Esslöffel voll genommen, als ein nie versagendes Mittel.

mung, Puls und Wärme-Entwicklung regelmässig. An der rechten Seite des Halses ein schwaches Adergeräusch. Nirgends Oedem oder Fluktuation. Druck auf die Ovarien, Leber, Milz, Nieren und das Rückgrat schmerzhaft. Eisen mit Aloë und später Jodtinctur sollen dem Urin eine normale Beschaffenheit gegeben, und die Schmerz-Empfindungen beseitigt haben, auf die Fettablagerungen aber übten sie keinen merklichen Einfluss.

Diabetes.

Girard. De la Glucosurie avec absence des symptomes ordinaires de cette maladie. Union méd. Nro. 93.

Ogier Ward. Case of acute Diabetes mellitus successfully treated. Assoc. med. Journ. May 11.

Rühle. Bericht aus Professor *Frerichs* Klinik in Breslau. Wiener Wochenschrift Nro. 3.

George Gibb. On the Pathology of Saccharin Assimilation. Lancet. March 10. 17. 24. 31.

Richart Goolden. Pathology of Diabetes. Med. Times 1854. Dcbr. Nro. 232.

Andral. Zur Pathologie und Aetiologie des Diabetes. Comptes rendues. Allgem. med. Centralztg, Sptbr. 5.

Louis Guillaume. Ueber Ausscheidung des Zuckers bei Diabetes mellitus. Diss. inaug. Zürich 1854. *Schmidts* Jahrb. Bd. 89. S. 6.

John Camplin. On the Iuvantia and Laedentia in Diabetes. Lancet January 20. Med. chir. Transactions. Vol. 38.

W. Petters. Beobachtungen an fünf Diabetes-Kranken. Prager Vierteljahrs-Schrift. Bd. II.

F. Headland. Nature and Treatment of Diabetes mellitus. Med. Times. Febr. 17.

David Nelson. On Mellitic Diabetes in reference to its treatment by Rennet. Lancet. Januar 20.

Thom. Babington. A case of Diabetes in which codliver Oil appeared to be beneficial. Dublin quarterly Journ. August.

Gentil. Diabetes mellitus. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. Nro. 46.

Symptome. Professor *Girard* ist der Meinung, dass der Diabetes auch ohne excessive Harn-Absonderung, ohne grossen Durst, übermässigen Appetit etc. auftreten und ablaufen könne und führt zum Beweiss drei von ihm gemachte Beobachtungen an.

Der Kranke des ersten Falles, ein 51 Jahre alter Negociant, klagte seit einigen Jahren über grosse Schwäche in den untern Gliedern, Verlust der Zähne, Erlöschen der Zeugungskraft. Durst und Appetit waren normal, eben so die Quantität und Farbe des Harns; demohngeachtet enthielt der Harn 2,5 Procent Zucker. Nach dem Gebrauch des Wassers von Vichy an der Quelle war der Zucker aus dem Harn verschwunden und das Befinden des Kranken sehr gebessert.

Der Kranke des zweiten Falls, ein 59 Jahre alter Raffineur, klagte ebenfalls über Schwäche in den Beinen und Verlust der Zeugungskraft, Schlaf, Appetit, Durst, Quantität und Farbe des Harns normal, jedoch 2,25 Procent Zucker im Harn. Alkalinische Mittel und Diät ohne stärkmehlhaltige Speisen. Schnelle Besserung und nach 2 Monaten enthielt das Liter Harn nur noch 60 Centigrammes Zucker. Der Herr Verf. kennt das fernere Schicksal des Kranken nicht.

Die Kranke des dritten Falls, ein 18jähriges Mädchen, litt an grosser Schwäche, Unordnung in der Menstruation, Doppeltsehen. Der Appetit nicht stark, wechselnd, Quantität und Farbe des Harns normal; im Harn 1,5 Procent Zucker. Nach dem Gebrauch der Wasserkur mit 12 Douchen enthielt der Harn keine Spur von Zucker mehr.

Nach unserer Meinung fragt es sich aber, ob diese drei Kranken wirklich an Diabetes oder blos an einer Neurose mit etwas Zucker im Harn litten. Es ist dieses keine Wortklauberei, da bekanntlich bei vielen Nervenkrankheiten Zucker im Harn erscheint, ohne dass wir desshalb berechtigt wären, die Krankheit als Diabetes zu erkennen.

Dr. *Ward* berichtet einen merkwürdigen Fall von Diabetes, der mit Leberleiden complicirt war. Ein 53jähriger Gentleman, der ein mässiges Leben führte, aber in den letzten Jahren den Wein aufgegeben und dafür des Tags 2—3 Pinten Welsh Ale getrunken hatte, bekam gewöhnlich nach Tisch Erbrechen, hatte etwas Fieber, magerte ab und verlor an Kraft; er hatte dabei eine trockene Haut, grossen Durst, aber wenig Appetit und eine belegte Zunge. Die Darmentleerungen normal, aber der Harn stark geröthet, starke Sedimente von Lithaten und Purpuraten machend, aber sehr mässig in Quantität, kaum 2 Pinten des Tags. Da der Harn das enorme spec. Gewicht 1044 hatte, so untersuchte ihn der Verf. und fand in demselben Zucker. Es fand sich sohin Zucker in einem Harn, der gegen alle Regel nicht nur spärlich in Quantität, sondern auch reich an Lithaten und Purpuraten war, während *Prout* den Satz aufstellte, dass der Diabetes verschwinde, wenn starke Sedimente von Lithaten im Harn erscheinen. Der Verf. verordnete eine entsprechende Diät und verschiedene Mittel, die aber alle nicht lange vertragen wurden Endlich verschwand die Magenreizung und der Diabetes unter dem Gebrauch von Magisterium Bismuthi mit Magnesia. Inzwischen bekam aber der Kranke Schmerz in der rechten Seite und es entwickelten sich die Symptome eines entzündlichen Leberleidens, welches wohl schon früher vorhanden gewesen sein dürfte, da der Harn, abgesehen von seinem Zuckergehalt, alle Eigenschaften eines Harns hatte, wie er bei Leberleiden beobachtet wurde. Der Kranke bekam von andern Aerzten gegen das Leberleiden Mercur, salivirte, trank Seewasser, wurde stark ikterisch, bekam Ascites in hohem Grade und starb.

Der Herr Verf. glaubt den Diabetes durch sein Mittel geheilt zu haben und meint überdies, der Kranke wäre nicht gestorben, wenn er keinen Mercur bekommen hätte. Wir aber glauben 1) dass der diabetische Harn durch das gleichzeitige Leberleiden seine ungewöhnliche Beschaffenheit bekommen habe, und 2) dass der Diabetes nicht durch das Magisterium Bismuthi, sondern durch das fortgeschrittene Leberleiden verdrängt worden sei;*) 3) dass der Kranke auch ohne den Gebrauch oder Missbrauch des Mercurs und des Seewassers gestorben wäre.*)

Diagnose. Dr. *Garrod* erklärte laut der Medical Times vom 17. Februar in der Sitzung der Medical Society of London vom 27. Januar dass es oft sehr schwer sei, kleine Quantitäten von Zucker im Harn nachzuweisen, und dass namentlich das Gährungs-Verfahren dazu oft nicht ausreiche; dagegen sei folgendes Verfahren ganz zuverlässig: der Harn wird mit Subacetas Plumbi gefällt, dann durch grobes Papier filtrirt; dem Filtrat Sodacarbonat zugesetzt und noch einmal durch grobes Papier filtrirt; die so gewonnene farblose Flüssigkeit wird mit einem kleinen Zusatz von reinem Kali-Hydrat gekocht, wobei die Gegenwart von Zucker sich durch eine lebhafte Orangefarbe ankündigt, welche die Flüssigkeit annimmt.

In Bezug auf die Diagnose des Diabetes haben wir noch zu bemerken, dass, wie *Garrod* richtig hervorhebt, die Gegenwart von Zucker im Harn nicht immer ein krankhaftes Symptom ist, dass vielmehr bei gesunden Personen einige Stunden nach dem Essen Zucker im Harn gefunden wird, während man längere Zeit nach dem Essen, z. B. in den frühen Morgenstunden keinen Zucker im Harn findet.

Anatomie und Pathologie. In dem von Dr. *Rühle* veröffentlichten Fall von Diabetes mit Lungentuberkulose ergab die Section frische tuberkulöse Infiltrate mit Höhlenbildung in beiden Lungen in ausgedehnter Weise, in den untern Lappen frische Hepatisation. Die Leber war etwas atrophisch, ihre Zellen blass, die Galle dünn, orangefarben. Die Milz welk, blutarm, klein. Magen und Darmkanal ohne auffallende Veränderung. Das Pancreas sehr welk, röthlichgrau und stark fettig. Nieren vergrössert, locker, blutreich, übrigens normal.

Im Gehirn, dem 4. Ventrikel, den NN. vagis durchaus nichts Abnormes, auch nichts durch mikroskopische Untersuchung aufzufinden. Das Blut von anscheinend normaler Beschaffenheit, war in den Herzhöhlen speckig geronnen.

Dr. *Gibb* hat in einer umfangreichen Abhandlung alle bekannten Beobachtungen über das Vorkommen von Zucker im menschlichen Organismus zusammen gestellt, worunter denn auch manche von ihm gemachte Beobachtungen erscheinen. Er beginnt mit der Thatsache, dass die Leber im gesunden Zustand eine gewisse Quantität Zucker enthält, welche aus dem durch die Pfortader beigeführten Blut gebildet werde. Dieser Zucker gelange dann durch die Lebervenen in die Vena cava, ins rechte Herz und von da in die Lunge wo er verbrennt werde*). Und nach *Pavey* soll die Anwesenheit von Fibrin im Blute durch die Zersetzung des Zuckers bedingt sein. Die Bildung von Zucker in der Leber sei vom Genuss Zucker- oder Stärkmehlhaltiger Nahrungsmittel ganz unabhängig, denn sie beginne schon vor der Geburt des Individuums, wie *Bernard* gezeigt habe. Die Quantität des in der Leber gebildeten Zuckers sei um so grösser, je fettreicher die Leber sei. Thiere mit fetten Lebern, wie das Seekalb, das Meerschweinchen, die Gans, die Ente, der Stockfisch etc. seien verhältnissmässig reich an Zucker; Zucker und Fettbildung in der Leber stehen mit einander in Zusammenhang.

Zucker finde sich ferner im Serum des Arterien-Blutes, wenn auch in sehr kleinen Mengen und in verschiedenen Theilen des Venen-Systems, er sei etwas reichlicher in der Jugular-Vene, als in der Pfortader enthalten. Der Chylus des Ductus thoracicus enhalte ein wenig Zucker, insofern ihm derselbe durch die Lymphgefässe der Leber zugeführt werde. Der vom Nahrungskanal kommende Chylus enthalte keinen Zucker. Zucker finde sich ferner im Harn während der Schwangerschaft und bei Greisen. Die Milch endlich enthälte, wie bekannt, Milchzucker.

Dieses ist das normale Vorkommen des Zuckers im menschlichen Organismus, zu dem aber wohl noch der Zucker im Magen und Duodenum während der Verdauung zu rechnen ist.

Das krankhafte Erscheinen des Zuckers hat der Herr Verf. in einer Tabelle zusammengestellt, die folgende Zustände umfasst.

1. *Diabetes*: Hier ist Zucker im Magen, im Blute (in vermehrter Menge), in den Stühlen, im Harn, im Speichel**), im Auswurf, im Schweiss, fehlt aber in der Leber und in den

*) Es ist bekannt, dass bei Diabetischen gegen das Ende der Zucker im Harn verschwindet. *E.*

*) Wir wollen hier ein- für allemal bemerken, dass Herr *Gibb* annimmt, die Verbrennung der Carbon-Hydrate und die Wärme-Erzeugung finde in den Lungen statt und das Verbrennungsmaterial sei der in der Leber gebildete Zucker, welchen er von dem im Magen gebildeten Zucker, als welcher zur Verbrennung in den Lungen nicht geeignet sei, unterscheidet. Eine Kritik dieser Ansicht wäre hier nicht am Orte. *E.*

**) Diese Angabe wird von Dr. *Pavey* bekämpft; derselbe bemerkt, der Irrthum komme wohl daher, dass der Bronchialschleim Zucker enthalte, und dieser Schleim mit dem Speichel sich so leicht mische. Auch deutsche Aerzte hatten gefunden, dass der Speichel der Diabetischen nicht Zucker, sondern Milchsäure enthalte. *E.*

Lebervenen. 2. *Oxalurie* hat zuweilen Zucker im Harn. 3. *Dyspepsie* hat Zucker im Harn. 4. *Gicht* hat selten Zucker im Harn. 5. *Anthrax* und *Furunkel* hatten in allen untersuchten Fällen Zucker im Harn. 6. *Bright'sche Krankheit:* selten Zucker im Harn, aber in einem Fall, wo der Harn keinen Zucker enthielt, fand sich Zucker in der hydropischen Flüssigkeit der Bauchhöhle. 7. *Leberkrankheiten.* Bei der Fettentartung der Leber, sie mochte in Folge von Tuberkeln oder für sich auftreten, fand sich immer Zucker im Excess im Harn; in allen anderen Leberkrankheiten dagegen enthält der Harn keinen Zucker. 8. *Tuberkeln.* Die Tuberkelmasse enthält keinen Zucker, der Auswurf dagegen und namentlich das Blut von Tuberkulösen enthalten Zucker, der Harn nur zuweilen. Bei Scrophulösen enthält der Eiter und der Harn gewöhnlich Zucker und eben so der Harn bei scrophulöser Hirn-Congestion und Hydrocephalus (wegen Affection des Hirns.) 9. *Abscesse.* Der Eiter in allen Abscessen ohne Ausnahme enthielt Zucker. 10. *Krankheiten des Nervensystems.* Wirklicher Diabetes ist oft die Folge von traumatischen Einflüssen auf das Hirn und anderen Nerven, ausserdem findet sich Zucker im Harn bei Hirnerschütterungen, bei Krämpfen aller Art, Epilepsie, Hysterie (nach deren Anfällen), bei Chorea, Neuralgien, Lähmungen, beim beschwerlichen Zahnen der Kinder, bei Geschwülsten und anderen Krankheiten an der Hirnbasis, bei Reitzungen, Verletzungen und Durchschneidung der pneumo-gastrischen Nerven. Bei convulsivischen Krankheiten und Lähmungen ist aber der Zucker nicht immer constant im Harn vorhanden. 11. *Krankheiten der Respirations-Organe.* Bei allen Krankheiten und Zuständen, bei welchen das Athmen gehindert oder beschränkt oder aufgehoben ist, erscheint Zucker im Harn und im Blute. 12. *Cholera.* Zucker im Harn, in den Ausleerungen und im Schweiss. 13. *Arznei-Mittel-Wirkung.* Bichloride, Jodide und Sulphuret des Mercurs, Antimonial-Salze, Opium und andere Narkotica, Tabak, Arsenik, Blei, schwefelsaures und kohlensaures Eisen, schwefelsaures Chinin, Nitrum machen zuweilen den Harn zuckerhaltig. Eine enorme Dosis von Nitrum hat einmal wirklichen Diabetes erzeugt.

Was nun zunächst den Diabetes betrifft, so hebt er vor Allem hervor, dass er und alle andern Beobachter, welche die Leber von Diabetischen auch noch sobald nach dem Tode untersucht haben, nie eine Spur von Zucker in derselben angetroffen haben *), dass demnach die Meinung von *Bernard* irrig sein müsse, nach welcher die excessiven Quantitäten von Zucker bei Diabetischen in der Leber gebildet wird. Er behauptet im Gegentheil, dass beim Diabetes die zuckerbildende Function der Leber durch gestörte Innervation aufgehoben sei, woraus zweierlei Folgen entstehen. Erstens wird die Respiration in den Lungen gestört, da nur der in der Leber gebildete Zucker fähig sei, in den Lungen verbrennt zu werden und die Respiration zu unterhalten; zweitens liefert die Leber, die keinen Zucker mehr bildet, eine schlechte Galle, und es wird dadurch dem Magen das Mittel entzogen, den aus dem Stärkmehl hervorgegangenen Zucker weiter umzusetzen und dieser gehe sohin als solcher in das Blut über und werde als zur Ernährung ungeeignet, sofort durch die Nieren ausgeschieden. Er hebt ferner hervor, dass das Pankreas beim Diabetes mit Fett überfüllt sei, sohin auch viel Zucker enthalten müsse; ferner, dass die Nieren doppelt so viel Fett enthalten, als im normalen Zustand, während die Leber einen grossen Theil ihres Fettgehalts verloren habe. Endlich bemerkt er, dass nach *Prout* die Venen, welche in die Pfortader münden, mit Blut überfüllt seien, was für eine Unwegsamkeit der Leber spreche.

Die andern Krankheits-Zustände betreffend, bei welchen eine abnorme Zuckerbildung erscheint, so hat der Herr Verf. sich darauf beschränkt, Beobachtungen für dieses anomale Vorkommen des Zuckers zu sammeln, ohne sich in pathologische Forschungen einzulassen. Nur von der fettigen Entartung der Leber sagt er, bei dieser Krankheit werde der Zucker in der Leber so rasch gebildet, dass der gebildete Zucker nicht all in den Lungen verbrennt werden könne, er werde daher theilweise in Fett verwandelt, welches sich in der Leber absetze, denn es gehöre zur Funktion der Leber, einerseits Zucker für die Verbrennung in den Lungen zu liefern und anderseits einen Theil des gebildeten Zuckers in Fett zu verwandeln. Wenn aber wirklich der Zucker als solcher von der Leber in die Lunge gelangt und wenn er dann hier nicht aller verbrennt werden kann, wie kommt er dann in die Leber zurück, um hier in Fett verwandelt zu werden? Ist es nicht einfacher, statt eines Funktions-Excesses der Leber eine Funktions-Beschränkung der Lungen anzunehmen, in Folge deren das Blut mehr weniger in der Leber stockt, weil die Lunge nicht ganz wegsam ist?

Dr. *Richart Goolden* hat in der Lancet vom 24. Juni und 15. Juli 1854 die (früher schon von *Marchall de Calvi* entdeckte) Thatsache nachgewiesen, dass bei vielen Nervenkrankheiten und namentlich bei Verletzungen des Hirns der Harn Zucker enthält (Jahresbericht pro 1854

*) Dieses gilt allerdings von einigen englischen Beobachtern z. B. von *Pavey*, aber Dr. *Jabez Hogg* sagte in der Sitzung der Londoner Medical Society vom 10. Febr. (Med. Times Nro. 242) er habe drei Sectionen von Diabetischen beigewohnt, wo immer Zucker in der Leber gefunden wurde. Sollte es vielleicht zwei Formen von Diabetes mellitus geben? *E.*

Bd. IV. S. 233); im Dezember-Heft der Medical Times von 1854 kommt er auf diese Thatsache zurück und sagt, er habe schon vor *Bernard*'s Versuchen die Beobachtung gemacht, dass Hirnkrankheiten und Hirnverletzungen oft als die direkten Ursachen des Diabetes erscheinen und habe eine Reihe von solchen Fällen in einer Abhandlung zusammengestellt, die er im Jahre 1853 vor der Harveian Society vorgelesen, und wo bei einer direkten Behandlung des Hirnleidens der Diabetes verschwunden sei. Der erste Fall dieser Art betraf den schon im vorigen Jahresbericht erwähnten Eisenbahn-Wärter, der durch einen Schlag der Maschine eine Erschütterung erlitt und diabetisch wurde. Ein anderer seit dem von ihm beobachteter Kranker war die Stiegen herab und mit dem hintern Theil des Kopfs aufgefallen, in Folge dessen sich Betäubung und Diabetes einstellte; 9 Monate später kam er in's Spital. Einem andern war ein Stück Bauholz auf den Arm gefallen und seitdem war der Mann diabetisch geworden und so habe er noch einige Fälle beobachtet.

In einer andern Reihe von Fällen, war zwar kein traumatischer Einfluss als Ursache des Diabetes zu ermitteln, aber dennoch führte eine auf das Hirn gerichtete Behandlung zur Genesung.

In einigen anderen Fällen verschwand der höchst entwickelte Diabetes spontan in wenigen Stunden, dafür bildeten sich Ablagerungen in den Lungen, welche mit der Bildung einer Vomica endeten.

Ein Arzt, welcher wegen Diabetes seine Praxis hatte aufgeben müssen und bereits sehr schwach und sehr abgemagert war, bekam einen grossen Anthrax, welcher vom Hinterhaupt bis zum Rücken reichte und sein Leben bedrohte; beim Gebrauch von Portwein, Branntwein und Chinin, heilte der Anthrax und der Diabetes und der Genesene befindet sich nun ganz wohl.

In manchen Fällen blieben alle aufgebotenen Heilmittel ohne Erfolg, dagegen zeigte sich in manchen chronischen und sehr rebellischen Fällen die Anwendung von galvanischen Strömen, vom Nacken zur Magengegend, nützlich: in einem chronischen Fall, welcher allen Mitteln getrotzt hatte, reichte der drei Tage hintereinander, jedesmal eine halbe Stunde lang angewandte Galvanismus hin, die Quantität des Harns und des Zuckers auf die Hälfte zu vermindern. Herr *Goolden* will nun versuchen, was *Pulvermacher*'s Ketten gegen den Diabetes vermögen.

Andral gibt in einer Mittheilung an die *Académie des sciences* (Sitzung vom 23. Juli) sehr wichtige Data über die *Pathologie und Aetiologie des Diabetes mellitus.* Eine Frau, welche innerhalb 24 Stunden 40—70 Grammes Zucker in jedem Litre Urin entleerte, verfiel in Folge der reichlichen und reizenden Diät, welche man ihr zukommen liess, in ein gastrointestinales Leiden mit vollständigem Appetitmangel und Diarrhoe, so dass die reichliche Diät anfangs gekürzt, später ihr ganz entzogen werden musste. Nachdem der Urin in den letzten Tagen bei reichlicher thierischer Nahrung 54 Grammes Zucker in einem Litre enthalten hatte, sank dieses Verhältniss bei der kargeren Diät auf 34 Grammes in den nächsten 48 Stunden, und nach weiteren 24 Stunden auf 28 Grammes. Jetzt ward die Kranke einer *Diète absolue* unterworfen und nach 48 Stunden fand sich nicht ein Atom Zucker im Harn vor. Die mittlerweile eingetretene Besserung des Magenleidens erlaubte jetzt wieder einige Nahrung zu reichen, der Zuckergehalt des Harns indess erschien nicht alsbald wieder, sondern machte sich erst einige Tage später, und zwar anfangs in dem geringen Verhältniss von 20 Grammes pro Litre bemerklich. — Diese Thatsache entspricht dem von *Bernard* aufgestellten physiologischen Gesetze, nach welchem bei hungernden Thieren die Leber keinen Zucker enthält und erzeugt. — Eine andere Kranke, von der Ueberzeugung beseelt, dass sie nur durch ausschliesslich animalische Diät Heilung erlangen könne, unterwarf sich einer solchen 2—3 Monate hindurch, ohne sich die geringste Abweichung zu gestatten. Nach Verlauf dieser Zeit musste sie jedoch die ihr unerträglich gewordene Ernährungsweise, die ihr überdies keinen sichtlichen Nutzen geschafft hatte, verlassen. Während der ausschliesslichen Fleischdiät hatte sich der Zuckergehalt anfangs von 27 Grammes (pro Litre) auf 20, 15, 12 und endlich auf 10 vermindert, plötzlich aber, und ohne dass eine Verletzung der Diätweise stattgefunden hätte, stieg der Zuckergehalt wieder auf 15, 20, 30, 44, 49. Merkwürdiger noch war aber der Umstand, dass in den ersten Tagen, nachdem die Kranke wieder anfing, andere Dinge, wie Brot, Gemüse u. s. w. zu geniessen, der Zuckergehalt wider alles Erwarten sich auf 30, 26, 15 verminderte; nach wenigen Tagen, während die gemischte Diät beibehalten wurde, steigerte sich die Proportion wieder und hatte nach 3 Wochen die Ziffer von 54 erreicht. Es waltete demnach bei dieser Kranken das eigenthümliche Sachverhältniss ob, dass jede plötzliche Veränderung der Diät, gleichviel ob diese in der Entziehung oder in der Darreichung amylonhaltiger Stoffe bestand, zunächst eine Verminderung des Zuckergehaltes herbeiführte, der sich dann, bei längerer Beibehaltung derselben Diätform, allmählich wieder steigerte. Ausserdem dient der erwähnte Fall zur Bestätigung einer andern, von *Bernard* aufgefundenen Thatsache, nach welcher die Leber solcher Thiere, welche ausschliesslich mit Fleisch gefüttert werden, dennoch Zucker enthält. So kann man bei Diabeteskranken durch ausschliessliche Fleisch-

nahrung den Zuckergehalt des Harns zwar verringern, ihn aber niemals auf Null reduciren. — Wichtiger noch als diese Thatsachen und die aus ihnen gezogenen Folgerungen ist die Ansicht, welche *A.* über die *Entstehung des Diabetes* ausspricht. Er geht dabei von der Annahme *Bernard's* aus, nach welcher die Leber das zuckerbildende Organ ist, und dass sowohl die Substanz derselben, sowie das aus ihr entströmende Venenblut, vor seinem Durchgange durch die Lungen Zucker enthält. Es entsteht nun die Frage, ob beim Diabetes der Urin und andere Körperfluida deshalb Zucker enthalten, weil die Leber denselben in zu grosser Quantität bildet, so dass er der Einwirkung der Lungen entgeht, oder deshalb, weil diese Letzteren, selbst krank, den durch sie hindurchgehenden Zucker intact lassen, mit einem Worte also, ob der Diabetes eine Leber-, oder eine Lungenkrankheit sei. Das Letztere ist nicht der Fall, da nur in einzelnen Fällen die Lungen Diabetischer leidend (tuberkulös) gefunden worden, und andererseits der Urin Phthisischer, bei denen die Lungen in hohem Grade afficirt sind, keinen Zucker enthält. Ebenso passt keine von den bis jetzt gekannten und beschriebenen Leberkrankheiten hierher, da bei Keiner Zuckergehalt des Harns bemerkt wurde. Dagegen will *Andral* in den fünf Sectionen Diabetischer, welche er seit *Bernard's* Veröffentlichungen gemacht hat, in der Leber eine eigenthümliche Veränderung, nämlich eine sehr entschiedene rothbraune Färbung bemerkt haben, welche sich durch die ganze Lebersubstanz erstreckte und den sonst sichtlichen Unterschied zwischen gelber und rother Substanz verschwinden liess. *A.* erklärt diese Veränderung als eine sehr ausgesprochene Hyperämie, welche sich von der gewöhnlichen *Hyperämia hepatis* auf den ersten Anblick unterscheide; diese Hyperämie betreffe wahrscheinlich nicht das gallen-, sondern das zuckerbereitende anatomische Element der Leber und habe somit nicht Icterus, sondern Diabetes zur Folge.

Dr. *Guillaume* ist nach seinen gemachten Beobachtungen und Untersuchungen zu nachstehenden Folgerungen gekommen.

1) Die Intensität der Zucker-Ausscheidung war im allgemeinen während der Nacht am geringsten, stieg im Lauf des Vormittags, erreichte ihr Maximum in den Nachmittagsstunden und sank wieder gegen Abend.

2) Der Zuckergehalt stieg bedeutend während des Genusses von Kohlenhydraten.

3) Nach Entziehung aller pflanzlichen Nahrungsmittel, bei ausschliesslicher Aufnahme von Albuminaten und von Fetten nahm der Zuckergehalt rasch und bedeutend ab, verschwand aber nie ganz, stieg im Gegentheil wieder bis zu einer gewissen Höhe hinauf.

4) Nach *Traube* befand sich der vorliegende Fall von Diabetes im zweiten Stadium der Krankheit, wo ein Theil des ausgeschiedenen Zuckers in völliger Unabhängigkeit von der Verdauung, vom Organismus selbst producirt, ein wirkliches Secret darstellt. Das secernirende Organ ist die Leber.

5) Das spez. Gewicht ist in der Regel ein Index für den grösseren oder geringern Zuckergehalt, doch zeigte sich, dass der Harn auch noch zuckerhaltig sein kann, wenn das spez. Gewicht gleich oder sogar noch geringer als das eines normalen Harns ist.

Professor *Girard* veröffentlicht den Fall eines 44 Jahre alten Geistlichen, welcher bis zum Juli 1849 eine reichliche und sehr substanzielle Nahrung genass, und sich ganz gesund befand, zu dieser Zeit aber in den Trappisten-Orden zu Aiquebelle eintrat wo er plötzlich seine bisherige gute Nahrung mit einer ganz schlechten in Wasser gekochten Pflanzenkost und den Wein mit einem schlechten Wasser vertauschte. In Folge dessen entwickelte sich ein hochgradiger Diabetes mit allen seinen Erscheinungen. Unter dem Gebrauch alkalinischer Mittel (doppelt kohlensaures Natron des Tags bis zu einer halben Unze) und unter dem Einfluss einer guten Nahrung, wobei stärkmehlhaltige Speisen nicht ganz ausgeschlossen waren, besserte sich sein Zustand im Hotel-Dieu zu Marseille sehr: der Appetit hob sich, der enorme Durst verschwand, die Menge des Harns wurde normal, die Kräfte kehrten wieder, der Kranke fühlte sich ganz wohl, aber der Harn enthielt noch immer 2,5 Procent Zucker. Der Kranke hielt sich für geheilt, verliess das Spital, starb aber später an Lungenschwindsucht.

Dieser Priester sagte aus, dass alle Novizen in dem genannten Trappisten-Kloster über grosse Schwäche klagten, sehr viel Harn liessen, und dass der Harn auf den schwarzen Kleidern weisse Flecken zurücklasse. Diese Angabe war in Bezug auf die Aetiologie von Wichtigkeit und es galt, die Thatsache zu constatiren. Auf den dringenden Wunsch des Prof. *Girard* schrieb dieser Geistliche an den Arzt des Ordens, der auch Trappist ist, erhielt aber vom Superior des Ordens folgende kurze Antwort: „Bekümmern Sie sich nur um Ihre Gesundheit und lassen Sie Aiquebelle in Ruhe. Unsere Brüder befinden sich wohl; wenn das aber auch nicht der Fall wäre, so würden wir deswegen doch nicht von unsern heiligen Regeln ablassen.“ Man wird einem Trappisten-Superior freilich nicht anmuthen, dass er Sinn für die Wissenschaft habe, aber das hätte man doch erwarten dürfen, dass er nicht wie die heidnischen Priester seinem Gott durch Menschen-Opfer gefällig sein wolle.

In der Sitzung der Medical and chirurgical Society vom 9. Januar wird gelegenheitlich einer

Discussion über den Diabetes von *Webster* gesagt, der Diabetes sei jetzt in England viel häufiger als früher, z. B. vor 20 Jahren. In England und Wales betrage die Zahl der Sterbfälle durch diese Krankheit jährlich 400 und davon komme der siebente Theil auf London. Bei Männern komme sie doppelt so häufig vor als bei Frauen. Bei Frauen falle die grösste Mortalität dieser Krankheit zwischen das 25. und 35., bei Männern zwischen das 35. und 45. Lebensjahr. Dr. *King* bemerkt, dass der Diabetes auch in Edinburgh sehr häufig und der Grund davon der Whisky und das kalte Klima sei. Dr. *Copland* glaubt nicht, dass der Diabetes jetzt häufiger in England vorkomme als früher, wohl aber komme er jetzt häufiger in die Behandlung gebildeter Aerzte.

Dr. *Schuloff* hat gefragt, ob der Diabetes nicht häufiger in solchen Ländern vorkomme wo vorherrschend Vegetabilien genossen werden, allein nach obiger Mortalität in dem fleischessenden England ist das gewiss nicht der Fall.

Behandlung. Diät. Dr. *Bright* las in der Medical and chirurgical Society einen Brief des Dr. *Camplin*, in welchem dieser Arzt über seine Heilung vom Diabetes Nachricht gibt. Derselbe hatte vor 10 Jahren an Diabetes in dem Grade gelitten, dass seine ärztlichen Freunde ihn für verloren hielten. Er verdankt seine Genesung hauptsächlich der von ihm beobachteten Diät. Neben den stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln versuchte er Kuchen von gewaschenem Mehl mit Speck, aber diese Speise widerstand ihm bald. Das aus Kleber bereitete Brod genoss er 1—2 Jahre, aber dann wurde es ihm so zuwider, dass er es aufgeben musste. Dr. *Prout* empfahl ihm dann Kleienbrod, da er aber die grobe Kleie nicht vertragen konnte, so liess er die Kleie auf einer Hand-Mühle zu einem ganz feinen Mehl mahlen und das daraus bereitete Brod *) genoss er einige Jahre und dieses Brod hat nach seiner Ueberzeugung den grössten Antheil an der Erhaltung seines Lebens. Als er nach 10 Jahren einen neuen Anfall dieser Krankheit erlitt, hatte dieselbe Diät und Lebensweise dieselbe günstige Wirkung. Fettes Fleisch und Eier verursachten ihm Gallenstörungen, wodurch zwar sein Allgemeinbefinden beeinträchtigt, die diabetischen Erscheinungen aber nicht gesteigert wurden. Geronnene Milch, aus frischer Kuhmilch bereitet, die er statt Butter genoss, bekam ihm sehr gut. Von Vegetabilien genoss er eine Zeitlang nur Cruciferen. Den Thee zieht er dem Kaffee vor und zum Getränk bei Tisch rühmt er Branntwein mit Wasser stark verdünnt. Die Weine fand er schädlich bis auf den Claret, den er empfiehlt. Kaltes und warmes Waschen der Haut, warme Bäder und besonders warme Bekleidung empfiehlt er sehr, da zweckmässige Ernährung, Bethätigung der Haut, Regulirung der Leberfunction und Beseitigung der Einflüsse, welche die Krankheit verschlimmern, die Hauptmittel gegen Diabetes seien. Unter den Arzneien gebraucht er eine Verbindung von Citronensäure mit kohlensaurem Ammonium als Brausetrank und citronensaures Eisen, welche beiden, gleichzeitig genommen, ihm in einer Periode seiner Krankheit grosse Erleichterung brachten.

Dr. *Rühle* berichtet:

Ein Fall von *Diabetes mellitus* gab Gelegenheit, den augenblicklichen, günstigen Einfluss der animalischen Kost zu beobachten, und die Nutzlosigkeit anderer, in neuerer Zeit empfohlener, therapeutischer Methoden kennen zu lernen.

Die Krankheit bestand, als der Kranke, ein 33jähriger Müllergesell, in die Klinik aufgenommen wurde, wahrscheinlich schon ein Jahr. Hunger, Durst, Anaemie und Harnabsonderung waren sehr bedeutend, in den Lungen bereits Tuberkulose nachweislich; keine Cataracta vorhanden. Die tägliche Harnmenge betrug 16—20 Pfund mit einem spezifischen Gewicht von 1,034—1,040. Bei dem steigenden Gebrauch von kohlensaurem Natron (bis 1 Unc. in 24 Stunden) zeigt sich weder in der Menge des Harns, noch im spezifischen Gewichte eine merkliche Aenderung, nur die vor dem Frühstück nüchtern entleerte Harnportion sinkt auf 1,026 spezif. Gew.; der Durst, die Hinfälligkeit bleiben dieselben.

Am 21. Juni wird plötzlich alle amylonhaltige Nahrung entzogen, und nur Fleisch und Fett gereicht. Am 22. beträgt die Harnmenge 8 Pfund, das Gewicht der nüchternen Morgenportion 1,018, des übrigen Harnes 1,023. Die Menge des Harnes fiel später noch bis auf 5 Pfd. pro die im Durchschnitt, mit einem Gewicht von 1,0?7—1,030. Der Kranke fühlte sich wohler, die Oedeme seiner Füsse schwanden.

Von Eisen, Rheum, Opium, warmen Bädern konnte kein Einfluss auf den Fortschritt der Krankheit bemerkt werden. Opium nahm der Kranke schnell steigend allabendlich bis 7 Gran pr. dosi ohne narkotisirt zu werden, ohne seine Neigung zu vermehrter Stuhlentleerung zu verlieren. Der durch die Bäder bewirkte reichliche Schweiss enthielt keinen Zucker.

Eines Tages erhielt Patient Erlaubniss auszugehen; am folgenden Morgen bewies das spezifische Gewicht seines Harnes 1,046, dass er in einen Bäckerladen eingekehrt war. — Der Zustand des Kranken erhielt sich ohne wesentliche

*) Die Waizenkleie wird zweimal nacheinander 1/4 Stunde lang in Wasser gekocht, durch ein Sieb gedrückt und so lange mit kaltem Wasser ausgewaschen, bis letzteres vollkommen klar bleibt. Hierauf wird die Kleie möglichst trocken durch ein Tuch gedrückt, dünn über eine Platte gebreitet und bei gelindem Feuer geröstet. Die Masse wird dann auf das Feinste gemahlen, mit Butter, Eier, Milch und Gewürze gebacken. Auf 3 Unzen Kleie 2 Eier, 1—2 Unzen Butter und etwas mehr als eine halbe Pinte Milch.

Verschlimmerung bis Ende September, wo die Tuberkulose Fortschritte zu machen begann, an der er am 25. October starb.

Die sorgfältigen Beobachtungen des Dr. *Fetters*, an 5 Harnruhr-Kranken und die damit verbundenen Harn-Untersuchungen lieferten folgende Ergebnisse.

1. Je mehr Flüssigkeiten Kranken gereicht wurden, desto mehr stieg nicht bloss die Harnmenge, sondern auch die absolute Zuckermenge.

2. Je mehr Nahrung die Kranken erhielten, desto mehr wuchs, ceteris paribus, der procentische Zuckergehalt des Harns. Ausschliesslich vegetabilische Kost vermehrte, ausschliesslich animalische Kost verminderte denselben.

3. Bei ausschliesslich vegetabilischer Kost war der Durst ein grösserer als bei gemischter, und ein geringerer bei animalischer Nahrung.

4. Intercurrirende Krankheiten und angewandte Arzneimittel hatten auf die Zuckerausfuhr keinen oder einen blos unbedeutenden Einfluss, so Variolois, Intermittens, Pleuritis.

5. Nur ein einzigesmal fehlte im diabetischen Harn der Zucker ganz.

6. Jedesmal fand sich gegen das lethale Ende der Krankheit der Zuckergehalt des Urins vermindert, wobei auch der Durst abnahm, während der Appetit sich bis zum letzten Athemzuge gleich blieb.

7. Nicht immer erschien mit vermehrtem Zuckergehalte auch das specifische Gewicht des Harns vermehrt.

8. Es kann die bei weitem grössere Menge des nicht weiter umgesetzten Zuckers durch den Darmkanal aus dem Organismus geschafft werden, wo sodann die Urinsecretion nicht vermehrt erscheint, weil häufige Stuhlentleerungen diese Rolle übernehmen.

9. Alle Kranken starben an Tuberculose.

Was des Herrn Verf's. Ansicht über die Melliturie anbelangt, so hält er den Grund des Erscheinens von Zucker im Harn für einen mangelhaften Oxydationsprocess, was auch dadurch bestätigt wird, dass im Harn von Lungenkranken zeitweilig Zucker vorkömmt, was doch nicht der Fall wäre, wenn dieses Repirationsmittel in Kohlensäure und Wasser verbrannt werden könnte. Was aber die Ursache dieser darniederliegenden Oxydation ist, ob ihr eine Veränderung im N. vagus oder im Centralnervensystem zum Grunde liege, mag dahin gestellt bleiben.

In diesen vom Herrn Verfasser selbst zusammengestellten Folgerungen wollen wir noch bemerken, dass Ferrum carbonicum, Ferrum sulfuricum, Extr. Nucis vomicae, Sulfas cupri ammoniacale, Natron bilicum, Acidum phosphoricum etc. gar keinen Einfluss auf die Krankheit übten, dass aber beim Gebrauch von Opium und bei gleichzeitiger nahrhafter hinreichender gemischter Kost die Kranken sich am besten befunden und am wenigsten Zucker ausgeschieden haben. Der Herr Verf. sucht den Grund davon zum Theil darin, dass die Kranken beim Opium-Gebrauch weniger tranken.

Ein Kranker vertrug die rein animalische Diät nur 2 Tage; schon am dritten Tag wurde er dyspnoisch, kalt, der Puls wurde fadenförmig und beschleunigt, und er schrie, er müsse ersticken. Diese Symptome verloren sich schnell nach dem Genuss von amylum-haltiger Nahrung.

Milchsäure. Dr. *Headland* las vor der Medical-Society zu London eine Abhandlung über Diabetes mellitus. Die nächste Ursache dieser Krankheit betreffend, so adoptirt er die von *Liebig, Mialhe, Lehmann, B. Jones* und vielen deutschen Aerzten aufgestellte und verfochtene Meinung, dass beim Diabetes der aus dem Stärkmehl gebildete Traubenzucker nicht jene weitere Umsetzung erleide, die ihn zum Verbrennen tauglich mache, dass er sohin unverändert durch die Nieren abgehe, und dass in Folge dessen die Gewebe des Organismus das zur Unterhaltung der Respiration nöthige Feuerungs-Material liefern müssen, während die Leber bestrebt ist aus dem eyweisshaltigen Nahrungsmitteln Glucose und Fett zu bereiten und Letzteres für den Respirations-Prozess abzugeben. Herr *Headland* behauptet ferner, der Traubenzucker werde im normalen Zustand in Milchsäure oder in ein ähnliches Material zum Behuf der Verbrennung umgewandelt und diese Umwandlung werde durch Fermente vermittelt. Zur Behandlung schlägt er nun vor a) in diätetischer Beziehung die Darreichung solcher Nahrungsmittel, welche die Gewebe ernähren und die respiratorische Verbrennung unterhalten, ohne zuvor durch das Stadium der Glucose zu gehen: Fett, Oele, frische Weine und Milch; b) in therapeutischer Beziehung empfiehlt er solche Mittel, welche die normale Umsetzung der Glucose bewirken. Hefe, Laab und Pepsin hält er dazu nicht für geeignet, wohl aber frische saure Milch, welche ein in Zersetzung begriffenes Caseïn (?) enthalte, durch welches der Milchzucker in Milchsäure verwandelt werde. Demnach glaubt also H. *Headland*, dass die Milchsäure den Organismus dazu bestimme, den Traubenzucker weiter umzusetzen und zur organischen Verbrennung geeignet zu machen. Neben der Milchsäure, die er auch in Klystieren und sogar in warmen Fussbädern angewendet wissen will, empfiehlt er zur Beschränkung der Harnsecretion Diaphoretica und Purganzen. Aber enthalten denn die Darmausleerungen und der Schweiss bei den Diabetikern nicht auch Zucker?

Kälberlaab. Dr. *Nelson* berichtet über die Fälle von Diabetes, die er mit Kälberlaab (nicht mit geronnener Milch, wie die Gazette hebdomadaire berichtet) behandelte. Er sagt, er habe

das Laab in Molken bei den Mahlzeiten nehmen lassen; etwas näheres gibt er darüber nicht an. Neben dem Laab wurden je nach Umstände auch andere Mittel angewendet, namentlich Tonica und Ochsen-Galle, allein es sind dieses Mittel, von denen man längst weiss, dass sie nichts gegen Diabetes ausrichten. Die ersten 14 Tage nach Beginn der Kur mit Laab war weniger Besserung zu bemerken, von nun an aber und besonders 4 Wochen nach Beginn der Kur war die Besserung unverkennbar. Die Quantität des Harns, die Anfangs 12 bis 14 Pinten betragen hatte, ging allmählig auf 3—4 Pinten zurück und eben so schwand der Zuckergehalt im Harn; der Appetit, der auffallenderweise bei allen diesen 3 Kranken sehr gemindert war, besserte sich sehr; die Kranken deren Speicheldrüsen ganz versiegt waren, bekamen wieder Speichel in den Mund, so dass sie wieder feste Speisen geniessen konnten; die bisher pergamentartige Haut wurde weich und feucht, das Körpergewicht nahm bedeutend zu (10 Pfund) und bei einem derselben kehrte auch das Zeugungsvermögen wieder. Die Darmentleerungen blieben aber lange weiss, ohne Gallenfarbstoff. Eine vollständige oder radikale Heilung erfolgte bei keinem, wenn auch Zwei von den Kranken sich eines ganz befriedigenden Zustandes zu erfreuen hatten. Das endliche Ergebniss war folgendes. Ein Kranker, der schon bei Beginn der Kur an heftigem Husten und gelatinösem Auswurf litt, starb an Lungenschwindsucht, nachdem alle diabetischen Erscheinungen sehr zurückgetreten waren. Ein zweiter Kranker verlebte bei dem Fortgebrauch des Laabs 12 Monate im behaglichen Zustande, setzte sich aber dann bei erhitztem Körper einer Verkühlung aus und starb in Folge dessen schnell an acuter Bronchitis. Der dritte Kranke befand sich zur Zeit der Berichterstattung wohl, wenn auch noch Spuren von Zucker in seinem Harn enthalten waren, er hatte 12 Pfund an Gewicht und seine Mannskraft wieder gewonnen. In dem Jahresbericht pro 1853. IV, pag. 196 und in jenem für 1854. IV, pag. 234 finden sich mehrere Fälle verzeichnet, die für die Heilkraft des Kälberlaabs sprechen.

Leberthran. Dr. *Babington* hat einen Diabetischen mit Leberthran behandelt, wobei sich ergab, dass dieser Thran gegen die Krankheit selbst wenig leistete, wohl aber die Ernährung aufrecht erhielt und in dieser Beziehung unsere Beachtung verdient. Der Kranke wurde am 21. November 1853 ins Spital aufgenommen, nachdem er wenigstens 6 Monate an Diabetes gelitten. Am 18. Dec. wog er 99½ Pfund und entleerte 102 bis 107 Unzen zuckerhaltigen Harn. Am 18. Januar wog er 94 Pfund, hatte sohin 5,50 Pfund in einem Monat verloren und entleerte des Tags 124 Unzen zuckerhaltigen Harn. Von nun an nahm er des Tags dreimal anderthalb Unzen Leberthran bis zum 18. Februar, wo er den Thran nicht mehr vertrug. Beim Gebrauch des Thrans war die Quantität des täglich entleerten Harns auf 144 Unzen gestiegen, aber sein Körpergewicht hatte um 2 Pfund zugenommen, denn er wog nun 96 Pfund. Der Thran musste ausgesetzt werden und der Kranke bekam dreimal des Tags 2,50 Gran Eisen-Jodid. Die Quantität des täglichen Harns stieg bis zum April auf 172 Unzen und das Körpergewicht fiel auf 93 Pfund. Er nahm nun wieder des Tags dreimal eine Unze Leberthran, dabei nahm bis zum 30. August die Menge des Harns ab (91 Unzen) und das Körpergewicht hob sich auf 100 Pfund. Er verliess nun das Hospital, kam aber am 19. October mit ausgebildeter Lungen-Schwindsucht zurück und starb bald darauf.

Dr. *Theoph. Thompson* erklärte in der Sitzung der Medical and chirurgical Society vom 9. Januar, der Leberthran habe in einem Fall von Diabetes mehr genützt, als 20 andere Mittel und in einem andern Fall den Harn von 13 Pinten auf 3 zurückgebracht.

Wir müssen ferner anführen, dass auch Dr. *Jabez Hogg* in der Sitzung der Londoner Medical Society vom 10. Februar erklärte, er habe den Leberthran mit entschiedenem Vortheil angewendet. Endlich verweisen wir, abgesehen von früheren Beobachtungen, auf den im vorigen Jahresbericht besprochenen Fall von *Ziphehle*, dessen Kranker durch enorme Dosen von Leberthran, die er gegen den Willen seines Arztes nahm, in drei Monaten geheilt wurde.

Es lässt sich wohl erwarten, dass auch manche andere Oele ähnliche Dienste gegen den Diabetes leisten, wie der Thran, und wirklich versichert *Theoph. Thompson* dasselbe von Cocosnuss-Oel.

Strychnin. Dr. *Gentil* in Amorbach berichtet über einen ausgebildeten Diabetes mellitus bei einer 40jährigen, bisher gesunden, in guten Verhältnissen und anständig lebenden arbeitsamen Frau. Nachdem verschiedene versuchte Mittel mit ausschliesslicher thierischer Nahrung höchstens den Erfolg gehabt hatten, dass die Krankheit nicht mehr so rasch fortschritt, gab er, von der Ansicht ausgehend, dass der Diabetes seine nächste Ursache in einer Rückenmarks-Affection habe, innerlich Strychnin mit Magnesia und Rheum. Das Strychnin gab er täglich zu ⅛ Gran (auf einmal?) und liess noch mit der weingeistigen Lösung des Strychnins die ganze Wirbelsäule einreiben. Der Erfolg war seit einem Vierteljahr ein ausgezeichneter. Der Zucker ist seit mehreren Wochen aus dem Harn ganz verschwunden; die Kräfte nehmen zu, die Formen des Körpers füllen sich; die Gemüthsstimmung ist heiter gewor-

den; Verf. hat Hoffnung vollständiger Genesung. Wenn leichte Vergiftungs-Symptome sich einstellten, so liess er die Mittel einige Tage aussetzen; ausserdem gibt er das Strychnin in der Dose von $^1/_{16}$ Gran in unterbrochenen Zwischenzeiten fort.

Hr. *Gentil* hält den Diabetes mellitus nicht für eine abgeschlossene Krankheit, sondern für eine Krankheitsform, welche durch verschiedene aetiologische Einflüsse bedingt sein könne, und darin hat er gewiss recht.

Laut der Preussischen Vereinszeitung Nro. 4 heilte Dr. *Michalsky* in Kreuzburg einen seit anderthalb Jahren bestandenen Diabetes, bei dem der Harn 5 Procent Zucker enthielt, innerhalb 6 Wochen durch rein animalische Diät und Kreosot, nachdem er zuvor zur Hebung der Kräfte China-Decoct interponirt hatte.

Opium. Laut der Lancet vom 20. Januar sprachen sich die Doctoren *Webster*, *Thompson* und *Garrod* in der Sitzung der Medical and chirurgical Society vom 9. Januar einstimmig dahin aus, dass unter allen Arzneimitteln das Opium noch am meisten gegen Diabetes nütze. Dr. *Garrod* sagt vom Opium, in kleinen Dosen angewendet vermindere es die Quantität des Harns und des darin enthaltenen Zuckers. *Basham* rühmt gleichfalls das Opium, aber nur als ein Palliativ-Mittel. (Ein Specificum haben auch die andern Aerzte nicht in demselben erkannt.)

Kali-Manganat. In derselben Sitzung der genannten Gesellshaft versichert Dr. *Theophil. Thompson*, das Kali-Manganat habe in einigen Fällen von Diabetes sich nützlich erwiesen; dagegen erklären aber die Herren *Garrod* und *Basham*, dass sie bei seinem Gebrauch die Quantität des Zuckers zunehmen sahen und *Garrod* beobachtete überdies Magenreizung in Folge seiner Anwendung.

Alkalien. Ferner erklärte sich Dr. *Garrod* in der genannten Sitzung gegen die Anwendung der Alkalien, die er wirkungslos gefunden. Dagegen bemerkt Dr. *Basham*, die Alkalien seien allerdings nutzlos, wenn sie in den leeren Magen eingeführt würden; anders aber verhalte sich die Sache, wenn sie nur unmittelbar nach dem Essen genommen würden.

Iberis amara. Dr. *Silvester* endlich hebt hervor, dass der verstorbene Dr. *Williams* einen Fall von Diabetes mit dem Samen der Iberis amara geheilt habe und dass er selbst in einem Fall beobachtet habe, wie diese Samen die Menge des Harns und des Zuckers mehr vermindern als alle anderen Mittel.

Gicht.

Will. Gairdner. On Gout, its history, its causes and its cure. Edit III. London 1854. Pg. 400.

Max Durand-Fardel. De la goutte sous le rapport de la pathologie et de son traitement par les eaux de Vichy. Gaz. hebd. Nro. 17.

Aus dem in England sehr beifällig aufgenommenen Werk von *Gairdner*, welches seine dritte Auflage erlebt hat, die selbstverständlich des Neuen nicht sehr viel enthalten kann, wollen wir einige Sätze über die Vorboten der Gicht überhaupt und über die Erscheinungen der atonischen Gicht herausheben.

Die von vielen Beobachtern vertretene Behauptung, dass dem Ausbruch der Gicht in der Regel Störungen der Verdauung vorher gehen, berichtigt Dr. *Gairdner* dahin, dass solche Störungen allerdings den Gichtanfällen bei jenen Personen vorher zu gehen pflegen, welche schon solche Anfälle bestanden haben, dass dagegen der Ausbruch der Krankheit oder der *erste* Gichtanfall durchaus nicht durch Verdauungs-Störungen angekündigt werde. Gerade solche Personen, in welchen die ersten Stadien der Verdauung gesund und kräftig vor sich gehen, bei welchen der Assimilations-Process vollständig und normal erscheint, sind nach dem Verf. besonders zur Gicht disponirt. Die frühesten Zeichen eines herannahenden (ersten) Gicht-Anfalls, welche die Aufmerksamkeit des Herrn *Gairdner* auf sich gezogen haben, sind ein dumpfer Schmerz in der linken Seite der Brust mit Unvermögen auf dieser Seite zu liegen und zuweilen ein flatternder, unregelmässiger und intermittirender Herzschlag. Diese Symptome können lange Zeit bestehen ohne merklich heftiger zu werden.

Ein ungenannter, aber, wie es scheint, mit der Gicht aus eigener Beobachtung sehr bekannter schottischer Arzt, welcher das vorliegende Buch im Monthly Journal of medical science 1854 December recensirt hat, bemerkt zu diesen Angaben des Verfassers, dass auch er die Gicht ohne allen Vorhergang von Verdauungsstörungen habe ausbrechen gesehen. Was aber die von Herrn *Gairdner* besprochene Herzaffection betreffe, so habe er dieselbe mehr als ein Zeichen der allgemeinen Gicht-Diathesis, denn als einen Vorläufer eines Gichtanfalls beobachtet und am wenigsten habe er sie als Vorläuferin der Gicht, das heisst, des ersten Gichtanfalls gesehen. Ueberhaupt sei oft der Gesundheitszustand vor dem Ausbruch des ersten Anfalls so wenig alterirt, die etwa vorhandenen constitutionellen Symptome so unbedeutend, dass man durch den Anfall selbst überrascht werde und der Kranke erst im Verlauf der Krankheit sich dazu verstehe, die Diagnose als richtig anzuerkennen. Derselbe Arzt bezeichnet das Eczema und andere Hautaffectionen als sehr beschwerliche Begleiter des gichtischen Habitus, und das erinnert uns an einen im Jahre 1827 von uns behandelten Kranken, welcher sonst an regu-

lärer Gicht leidend, ein scharlach-ähnliches brennendes, über beide Schenkel gleichmässig verbreitetes Exanthem bekam, welches wir als eine Gichterscheinung betrachteten und als solche mit Erfolg behandelten.

Herr *Gairdner* beschreibt unter andern Varietäten der irregulären Gicht auch eine atonische Gicht in folgender Art: Der Kranke ist das Opfer der verschiedenartigsten vagen und nicht genau zu beschreibenden Leiden, welche bald in diesem, bald in jenem Theile auftreten, keine Beständigkeit, keine Regelmässigkeit zeigen, ihn aber in beständiger Aufregung erhalten. Er hält seinen Zustand für sehr bedenklich und fürchtet selbst den nahenden Tod. Schmerzen sind oft nur andeutungsweise vorhanden, zuweilen aber auch in der Form von Hemicranie, von Hinterhauptschmerz, von Seitenstechen, mehr oder weniger peinlich; zuweilen klagt er auch über Respirationsbeschwerden wie bei Asthma oder Bronchitis und hat wohl auch einen reichlichen schleimigen Auswurf. Diese Symptome bestehen oft längere Zeit, ohne dass sich ein örtliches Leiden ausbildet, so dass man nur vermuthungsweise die Erscheinungen auf Rechnung der latenten Gicht setzen kann. Wenn diese Erscheinungen den Kranken lange gequält haben, so bringt zuweilen ein Gichtanfall Erleichterung, nicht selten aber ist die Erleichterung nach einem Gichtanfall ganz unbedeutend, oder es tritt selbst eine Verschlimmerung darnach ein. Sehr häufig sind auch die Fälle, wo es bei diesen Erscheinungen der atonischen Gicht nie zu einem ordentlichen Anfall kömmt und die Kranken während eines langen Lebens in bedauerlicher Weise leiden. (Freilich dürfte in solchen Fällen sehr in Frage stehen, dass die Krankheit wirklich Gicht sei, da Herr *Gairdner* keine Zeichen anzugeben vermag, welche die Diagnose einigermassen sichern. Dasselbe gilt auch von jenen Fällen, wo die unregelmässige Gicht plötzlich eine fatale Affection eines Central-Organes bewirkt haben soll, ohne dass es zuvor zu einem wirklichen Gichtanfall gekommen war.)

Der Herr Verf. behauptet, er habe mehr als einmal einen regelmässigen schmerzhaften Gichtanfall bei Säuglingen gesehen; da scheint aber denn doch ein Irrthum in der Diagnose vorzuliegen.

Herr *Gairdner* will nicht anerkennen, dass die Ansammlung von Harnsäure im Blut die Ursache der Gicht sei; er betrachtet dieselbe nur als die Folge und als ein häufiges Symptom der Gicht, während er eine venöse Congestion als die erste wesentliche Bedingung für die Bildung der gichtischen Diathese bezeichnet. Die Verhaltung von Harnsäure im Blut kann allerdings nicht das erste Glied in der Kette des Gicht-Processes sein, aber mit dem Ausdruck „venöse Congestion“ ist gar nichts erklärt; die Frage über das Zustandekommen des Harnsäure-Excesses im Blute ist daher noch zu beantworten.

Herr *Gairdner* behauptet endlich, die Gicht schliesse Scropheln, Tuberkeln und Krebs aus; aber dieser Behauptung stehen, wenigstens in Beziehung auf Tuberkel und Krebs, directe Beobachtungen entgegen und was die Scropheln betrifft, so hat *Prout* im Gegentheil behauptet, dass Gicht und Scropheln sehr häufig, wenn nicht immer mit einander vereint seien und oft allmälig in einander übergehen, denn beide seien das Ergebniss einer fehlerhaften Assimilation der Eiweissstoffe.

Dr. *Durand-Fardel* bezeichnet es mit Recht als einen Irrthum, wenn man mit *Petit* gewisse Säuren oder mit *Cruveilhier* die harnsaure Soda als die Ursache der Gicht bezeichne*), denn hinter diesen stickstoffhaltigen Producten, stehe noch die Gicht-Diathese, jene Ernährungs-Anomalie, welche diese Stoffe (im Excess) erzeugt und einen falschen Weg für deren Ausscheidung wählt. Deshalb ist es nach ihm auch irrig, wenn man glaubt, Alles gethan zu haben, indem man die Harnsäure mit alkalischen Mitteln neutralisirt. (Dieser Irrthum ist allerdings um so grösser, als die Beobachtung lehrt, dass die Harnsäure auch ohne eine alkalinische Behandlung Soda oder Ammoniak im Organismus findet, um dadurch neutralisirt zu werden und die Gicht desswegen doch besteht). Wenn nun auch diese therapeutische Ansicht, welche unter andern auch zum Gebrauch des Vichy-Wassers geführt hat, nicht haltbar ist, so gibt doch der Herr Verf. zu, dass eine alkalische Behandlung mit dem Vichy-Wasser zum Behuf der Neutralisation der Harnsäure nützlich sei, dass es aber knabenhaft erscheine, wenn man durch eine solche Neutralisation die Gicht als solche heilen wollte. Namentlich tadelt er aber den unmässigen Gebrauch des genannten Wassers und meldet, dass manche Kranke des Tags 10—12 Liter von demselben trinken, was 1—2 Unzen Soda-Bicarbonat gleichkömmt.

Nach dem Verf. wirkt aber das Vichy-Wasser nicht blos neutralisirend auf die Harnsäure, und erleichtert dadurch die Gichtanfälle, sondern es wirkt auch in gewissem Grade direkt

*) Wenn aber Herr *Durand-Fardel* meint, man könne die Harnsäure ebensowenig als die Ursache der Gichtanfälle betrachten, wie das Eiweiss als die Ursache der Entzündung, so ist er sehr im Irrthum, denn das vorhandene normale Eiweiss, welches bei der Entzündung mehr oder weniger modifizirt und ausgeschieden wird, ist allerdings nicht die Ursache der Entzündung, aber die bei der Gicht im Excess gebildete und im Blute verhaltene Harnsäure hat gewiss einigen causalen Antheil an dem örtlichen Gichtleiden. Das örtliche Leiden ist übrigens nicht die Gicht selbst, sondern eine Folge der Gicht-Diathese. *E.*

gegen die Gicht-Diathese, da nach seinem Gebrauch die Gichtanfälle seltener werden, und er erklärt diese Wirkung dadurch, dass es die Functionen der Verdauungs-Organe, der Harn-Organe und der Haut regele, denn es sei bekannt, dass solche Personen, bei welchen diese Functionen sich normal verhalten, der Gicht am wenigsten ausgesetzt sind.

Bei alle dem fordert die Anwendung dieses Wassers Vorsicht, denn die Gicht ist eine von jenen Krankheiten, deren Manifestationen man respektiren muss und deren regelmässigen Verlauf man nicht ohne Gefahr stören kann, während wir die organischen Bedingungen ihrer Entwicklung allmälig modifiziren dürfen. Das Vichy-Wasser in grossen Dosen angewendet, ist eines der activsten Mittel gegen die Gicht, und wenn nicht die excessiven Dosen durch die Natur schnell wieder ausgeführt werden, so kann es Gefahr bringen. Abgesehen von gewissen Affectionen des Kopfs und der Brust, die bei Gichtkranken häufig sind, und welche den Gebrauch dieses Wassers entweder contra-indiciren oder zu grosser Vorsicht bei dessen Anwendung auffordern, so war der Verf. oft gezwungen, den Gebrauch desselben auszusetzen oder zu modifiziren, indem die Kranken es nicht vertragen konnten, ja es haben sich auch in einigen Fällen nach seinem Gebrauch schwere und selbst tödtliche Zufälle eingestellt, so dass bei dem Herrn Verf. Bedenken entstanden, ob dieses Wasser nicht einigen Antheil an diesen schlimmen Ereignissen hatte.

Bei einer perturbirenden Behandlung der Gicht, dass heisst bei einer Behandlung, die man nicht nach Ermessen zu leiten und zu beherrschen vermag, kann die acute in die chronische Gicht mit ihren Missbildungen übergehen, und damit ist der Zustand des Kranken offenbar verschlimmert.

Daher fordert die Behandlung der Gicht unter allen Krankheiten, die zu Vichy curirt werden, die meiste Vorsicht. Uebrigens kann dieses Wasser bei zweckmässigem Gebrauch folgendes leisten: Es mildert die Manifestationen der Gicht. Die regelmässigen Anfälle derselben werden seltener und weniger heftig. Die Deformationen der chronischen Gicht vermindern sich und die Gelenkschmerzen lassen nach, wenn die Krankheit nicht zu intensiv, nicht zu veraltet, nicht vererbt ist und die Kranken eine passende Lebensweise einhalten. In manchen Fällen von acuter, wie von chronischer Gicht, hat dieses Wasser gar nichts geleistet. Dagegen verschwanden zuweilen isolirte Gichtknoten vollständig und ganz unbrauchbare Glieder wurden theilweise wieder brauchbar. An eine directe chemische Auflösung der Gichtknoten wird aber kein rationeller Arzt denken. Das Vichy-Wasser wirkt nur dadurch, dass es die allgemeine Gesundheit verbessert, die Functionen regelt.

IV. Dyskrasien.

Scorbut.

Sokoloff. Kranken-Zustand im provisorischen Militair-Hospitale Nro. 1 (in Bucharest) vom 1. Novbr. 1853 bis 1. Novbr. 1854. Med. Ztg. Russlands Nro. 35.

Tholozan. Le Scorbut à Paris. Gaz. méd. de Paris Nr. 27. Union méd. Nro. 81.

Épidémie de Scorbut dans la garnison de Paris. Bull. de Thérap. Juillet 15.

Maugin. Le Scorbut dans le camps et les hôpitaux militaires du Nord. Gaz. hebdom. Nro. 29.

Günsburg. Notiz über die Scorbut-Epidemie im alten Breslauer Inquisitoriat während des II. Halbjahrs 1854. Günsburg's Zeitschrift Bd. VI. Hft. 2.

G. A. Nicolls. Scurvy and Hemeralopia. Med. Times. Nro. 265. Juli.

Nach dem Bericht des Oberarztes Dr. *Sokoloff* herrschte bei der russischen Donau-Armee im Frühjahr und zu Anfang des Sommers 1854 der Scorbut, nachdem im Winter typhöse Fieber und Entzündungen der Respirations-Organe häufig gewesen waren. Der Scorbut zeigte sich zuerst unter den an der Donau aufgestellten Truppen im Februar, erreichte den höchsten Grad der Entwicklung Ende März im April und Anfangs Mai und hörte auf im Juli. In diesen vier Monaten machte er mehr als den dritten Theil aller im provisorischen Militär-Hospital Nro. 1 zu Bucharest behandelten Kranken aus.

Der in genanntem Spital behandelte Scorbut unterschied sich in manchen Erscheinungen von dem Scorbut, wie er von den Schriftstellern gewöhnlich beschrieben wird, und Herr *Sokoloff* sieht sich daher veranlasst, diesen Scorbut Donau-Scorbut zu benennen*).

In dem Donau-Scorbut war das Zahnfleisch weder aufgelockert, noch verschwärt, sondern es lag fest an den Zähnen und erschien anaemisch. Unter einigen Hunderten von Kranken war nur bei zehn das Zahnfleisch geschwollen und blutend, jedoch ohne Verschwärung, welche in keinem einzigen Falle vorkam. Bei dem anämischen Zustand des Zahnfleisches war weder copiöse Absonderung von Speichel und Schleim, noch der stinkende Geruch aus dem Munde vorhanden. Scorbutische Geschwüre überhaupt waren eine grosse Seltenheit: sie wurden nur bei 5 Kranken gefunden; Sugillationen dagegen waren häufig und umfangreich, hielten lange an, gingen jedoch nie in Geschwüre über. Die Kranken klagten auch sehr selten über die dem Scorbut eigenthümlichen Schmerzen, und ebenso waren die Blutungen eine ungewöhnlich seltene Erscheinung: sie wurden nur bei drei

*) Wir werden aber weiter unten sehen, dass der Scorbut in Paris ähnliche Abweichungen zeigte. *E.*

Kranken beobachtet, während sie beim bösartigen Wechselfieber weit häufiger vorkamen.

Der Donau-Scorbut machte einen acuten und und einen chronischen Verlauf. Das Entwicklungs-Stadium, welches beiden Verlaufsarten gemein war, bot folgende Symptome.

Die Kranken bekamen eine schmutzige, gelbgrünliche, dunkelpunktirte Gesichtsfarbe; die Lippen erschienen blass und bläulich, das ganze Gesicht aufgedunsen; die Physiognomie drückte Traurigkeit und ungewöhnliche Gleichgültigkeit gegen die ganze Umgebung aus. Die Haut auf dem ganzen Körper war trocken, rauh und wie mit weisslichem Pulver bedeckt, welches, besonders auf den untern Extremitäten, sich leicht mit dem Nagel abschaben liess. Am ganzen Körper, vorzüglich aber an den Extremitäten, bemerkte man dunkel-rosenfarbige, stecknadelkopfgrosse Flecke. Dieses war gewöhnlich bei mageren, mehr oder weniger abgezehrten Personen der Fall, während bei den fettleibigen, starkgebauten sich eher Sugillationen verschiedener Grösse, von einem bis fünf Zoll und mehr im Umfange, zeigten. Die Sugillationen erschienen sowohl schnell als allmälig, und nicht nur auf den Extremitäten, sondern auch am Rumpf; bei vielen wurden sie auf der Brust und auf dem Rücken gesehen. Zu gleicher Zeit klagten die Kranken über Schwäche im ganzen Körper und über Schmerzen in den Waden, welche beim Druck und leichtem Pressen mit den Fingern zunahmen; eben dieser Schmerz hinderte die Kranken zu gehen. Bei Einigen erschienen die Waden, ungeachtet der allgemeinen Magerkeit, geschwollen, wohl durch das Austreten des Bluts zwischen den Muskelschichten bedingt. Ausser dem Schmerz in den Waden klagten sehr viele auch über Schmerz in den Knochen der Unterschenkel, von welchem sie lange vor ihrem Eintritt ins Hospital gequält waren und welcher sogar den Infiltrationen in die Musculi gastrocn. voranging. Dazu kamen noch Schwäche der Verdauung und Appetitlosigkeit.

Symptome des acuten Scorbuts. Bald nach dem Erscheinen der Zeichen, welche die Entwickelung des Scorbuts ankündigten, offenbarte sich bei einigen Kranken, vorzüglich bei denjenigen, die durch vorangegangene Krankheiten erschöpft waren, ein fieberhafter Zustand ohne irgend eine Localisation. Das Fieber begleiteten: mässige Hitze der Haut, ein frequenter, wenig entwickelter Puls, Appetitlosigkeit, eine zuweilen feuchte und unreine, zuweilen aber an der Spitze trockene Zunge, mässiger Durst, Verstopfung oder normale Leibesöffnung, Kopfschmerz bei völligem Bewusstsein. Dieser Zustand dauerte 2 bis 4 Tage und ging entweder bei allmäliger Abnahme der Krankheit in Genesung über, was jedoch selten geschah, oder aber nahm das Fieber einen putriden Character mit den bekannten Erscheinungen an, wobei der Unterleib gegen Druck sehr empfindlich war und Kollern hören liess und die Verstopfung in Durchfall überging. Einen Tag vor dem Tode gaben solche Kranke einen cadaverösen Geruch auf zwei Schritte von sich. In beiden Formen des acuten Scorbuts blieb das Zahnfleisch unangegriffen, die Flecken am Körper nahmen an Zahl, aber nicht im Umfang zu, Sugillationen wurden nicht bemerkt. Die Symptome des chronischen Scorbuts ohne besondere Localisation boten nichts Eigenthümliches; dagegen erschienen im Gefolge desselben öfter Entzündung der Lungen und des Rippenfells; Entzündung der Gedärme und des Bauchfells; Entzündung der Kniegelenke; Hautwassersucht.

Die scorbutische Lungen- und Darm-Entzündung sind schon öfter beschrieben worden, es können daher die Erscheinungen derselben hier umgangen werden, dagegen wollen wir die scorbutische Entzündung des Kniegelenks, die selten vorkam, näher besprechen. Sie entwickelte sich langsam unter Schmerz und Schwellung des nicht gerötheten Gelenks; doch bildete sie sich auch in einigen Fällen über Nacht aus; die Geschwulst wuchs allmälig, sich nach oben und unten verbreitend. Nach 3—10 Tagen gewann das ganze Glied einen ungeheuren Umfang, die Haut wurde glänzend und überall wurde Fluctuation bemerklich, welche an einer oder der andern Stelle, wo die Haut sich verdünnte, deutlicher wurde. Es wurde einmal ein Einschnitt an der Wade gemacht, worauf sich ein mit Blut und Serum gemischter Eiter entleerte. In einem andern Falle wurden beim Oeffnen 5 Pfund solcher Flüssigkeit entleert. Die Geschwulst fiel darauf zusammen, der Schmerz im Knie verschwand, der Kranke starb aber dennoch. (Das Nähere darüber ist nicht angegeben.) Gleich in den ersten Tagen der Gelenk-Entzündung entwickelte sich Fieber, welches später den fauligen Charakter annahm, die Kräfte sanken, das Bewusstsein schwand, es kamen Durchfälle dazu und das Leben erlosch.

Von der zum Scorbut sich gesellenden allgemeinen Hautwassersucht ist zu bemerken, dass am Ende der Krankheit beinahe immer ein rascher Erguss eines blutigen Serums in den Herzbeutel die Scene schloss.

Von Ende März bis Anfangs Mai verlief der Scorbut grösstentheils acut, von Ende Mai bis im Juli chronisch. Die oben bezeichneten schlimmen Localisationen des Scorbuts kamen nur beim chronischen Verlauf vor und zwar im Verlauf der ersten Monate, im Sommer wurden sie nicht mehr beobachtet.

Der acute Scorbut dauerte 3—5 Tage, der einfache chronische 4—6 Wochen und länger. Die zum chronischen Scorbut sich gesellende

Entzündung der Lunge und der Pleura dauerte 2—4 Tage; die Darm- und Bauchfell-Entzündung 1—2 Tage; die Gelenk-Entzündung 10 bis 14 Tage; die Hautwassersucht 2—3 Wochen.

Der acute Scorbut endete grösstentheils tödtlich; der einfache chronische Scorbut immer glücklich; von den Fällen mit Lungen-Entzündung nahmen nur 5, von jenen mit Darm-Entzündung nur 2 und von jenen mit Kniegelenk-Entzündung gar keiner einen glücklichen Ausgang. Statistische Tabellen sind nicht beigegeben, doch erfahren wir, dass im Ganzen 881 Mann am Scorbut behandelt wurden, von welchen 80 starben, 481 in andere Spitäler gebracht und 220 im Spital zu Bucharest geheilt wurden.

An dem schlimmen Verlauf vieler Fälle war wohl auch der Mangel an entsprechenden Heilmitteln Schuld: erst in den letzten Tagen Aprils wurden die Befehlshaber auf Vorstellung des General-Stabs-Arztes ermächtigt, den Scorbut-Kranken die sogenannte Scorbut-Portion zu geben. Diese Portion bestand in rothem Wein, Branntwein, frischem Fleisch, Meerrettig, Zwiebeln, Essig und Citronen und von nun an nahmen nicht nur die Genesungen sehr an Zahl zu, sondern die schlimmen Localisationen wurden auch viel seltener und als man anfing, die Kranken von Bucharest in entferntere Hospitäler zu transferiren, so erfolgten die Heilungen auch ohne die Scorbut-Portion. Die Arzneimittel, wie Arsenik, Nux Vomica-Extract, die freilich in Dosen von 0,01 Gran gereicht wurden, leisteten nichts, und dass das Chinin in solchen Dosen etwas geleistet haben soll, möchten wir bezweifeln.

Im Sommer 1855 kam auch in Paris der Scorbut sehr häufig vor und zwar mit wenig Ausnahmen nur bei Soldaten. Die meisten dieser Kranken kamen aus den Lagern von Boulogne und Saint-Omer, einige aber auch aus andern Gegenden von Frankreich. Dr. *Tholozan* mustert die verschiedenen bei dieser Krankheit zur Beobachtung gekommenen Symptome.

Die Veränderung des Zahnfleisches fehlte nach Herrn *Tholozan* in den meisten Scorbut-Epidemien der neueren Zeit und so auch bei dieser Epidemie, er hat sie nur in sehr wenigen Fällen gesehen. Viel häufiger dagegen zeigte sich im Beginn der Krankheit die Anaemie des Zahnfleisches durch die Blutcongestion (l'anémie par la congestion sanguine?). Diese Congestion erschien in einer Anzahl von Fällen in der Form eines schmalen, violetten Bändchens, welches längs des freien Randes des Zahnfleisches sich hinzieht, ohne Geschwulst, ohne Blutung, ohne Verschwärung; oft aber trifft man die anaemische und harte Geschwulst der Basis des Zahnfleisches.

Die scorbutischen Petechien, welche sich um die Haarbälge der Haut bilden und das Ergebniss einer Blutung oder einer Congestion (?) sind, kamen nur in einer gewissen Zahl von Fällen vor, entwickelten und verbreiteten sich unter gewissen Umständen sehr leicht, fehlten aber wenigstens in dem dritten Theil der beobachteten Fälle. Sie wurden dann freilich durch eine besondere Beschaffenheit der Haut ersetzt, welche trocken, runzlich, zuweilen unempfindlich wurde, ihre Haare verlor, während die Haarbälge hervorragten und eine schwärzliche Mündung zeigten.

Die violetten und braunen Flecken der Haut waren ziemlich selten; die tiefen und verbreiteten Blutunterlaufungen kamen nur in dem zehnten Theil der Fälle vor.

Manche von diesen charakteristischen Erscheinungen waren nur eine gewisse Zeit lang bemerkbar. So verschwanden die Petechien, nachdem sie im Beginn der Krankheit erschienen waren, nach einer Dauer von 10—30 Tagen; dasselbe gilt von gewissen Blutunterlaufungen unter der Haut, sowie von den violetten und braunen Flecken der Haut. Auch die Veränderung des Zahnfleisches verschwand oft während der Dauer der Krankheit, wenn sie im Anfang zweckmässig behandelt wurde.

Die gelbe und erdfahle Farbe des Gesichts trat oft sehr schwach auf und wurde dann leicht übersehen, bei stärkerer Entwicklung war sie leicht bemerkbar. Zu ihr gesellte sich Blässe der Haut des Rumpfs und der Glieder, zuweilen hatten auch die untern Glieder einen gelblichen Schein. Die Schleimhaut des Mundes ist oft blass und anaemisch.

Das Oedem des Gesichts ist zuweilen das erste Zeichen des Scorbuts und bei robusten Personen mit lebhaftem Teint sind dann die Augenlider geschwollen, die Wangen schlottern, es ist aber weder Fieber, noch Eiweiss im Harn zugegen. Dieses Oedem besteht zuweilen 20 bis 30 Tage, in andern Fällen verschwindet es schneller. Im Allgemeinen wird diese Gesichtsgeschwulst bei allen Kranken gefunden, die durch frühere Krankheiten geschwächt sind. Neben dem Oedem des Gesichts findet sich sehr häufig auch ein Oedem des Rumpfs oder der Schenkel. Zuweilen trifft man auch am obern Theil der Schenkel eine Zunahme des Volums mit Welkheit und Schlottern der Bedeckungen. Bei allen diesen Oedemen ist kein Eiweiss im Harn. Das Oedem der Beine ist das häufigste und dauerndste der scorbutischen Oedeme. Es erscheint zuweilen gleich im Beginn der Krankheit und bildet mit den Schmerzen und der Schwäche der Beine die Vorläufer-Symptome des Scorbuts. Es vermindert sich und verschwindet selbst, wenn der Kranke liegt, und vermehrt sich bedeutend während des Gehens. Bei Personen, die von acuten Krankheiten reconvalesciren, macht der Scorbut zuweilen ein allge-

meines Oedem oder das scorbutische Anasarka, welches übrigens auch bei sonst gesunden Leuten im Beginn des Scorbuts erscheinen kann.

Die Welkheit der Wadenmuskeln kommt zuweilen bei robusten Personen vor, welche anfangs kein Oedem und keine Geschwulst der Beine während des Gehens haben. Wegen der Schmerzen und der Schwäche der untern Glieder fällt ihnen das Gehen schwer. Diese Welkheit ist zuweilen so stark, dass die Wadenmuskeln in der Erschlaffung wie ein Brei schwappen, sich schwer und unvollkommen zusammenziehen und selbst im Zustande der Contraction weich bleiben. Der Garg ist dann schmerzhaft und schwierig und die Waden schwellen an, wenn der Kranke lange ausserhalb des Bettes bleibt. Die Welkheit der Waden-Muskeln und der Schmerz in den Beinen ist eines der ersten und sichersten Zeichen des Scorbuts.

Die Verhärtung der Muskeln der Beine, besonders der Waden, seltener der Schenkel hat immer die Welkheit oder die Anschwellung während des Gehens zu Vorläufern, kann die Härte des Holzes erreichen und ist immer von Schmerzen in den verhärteten Theilen begleitet; verschwindet aber bald bei einer geeigneten Behandlung.

Die Schmerzen überhaupt und die in den Beinen insbesondere, sind eine häufige Erscheinung; sie treten gleich im Beginn der Krankheit auf. Sie erscheinen in manchen Fällen nur während des Gehens, in anderen Fällen auch während der Ruhe. Ihr Sitz ist characteristisch. In der grossen Mehrzahl der Fälle hausen sie in den Beinen und zwar in der hintern Seite derselben jedoch in verschiedener Höhe. Meist schmerzen zugleich auch die Knie- und Ellenbogen-Gelenke. Zuweilen schmerzen die Schenkel, das Gesäss, die Kreuzbein- oder die Lendengegend. Die Schmerzen sind bald lanzinirend, bald klopfend, bald brennend, oft ist Betäubung, Ameisenkriechen oder Stechen mit zugegen. In manchen Fällen erscheinen heftige Schmerzen in den Zehen. Zuweilen begleitete oder folgte auf die Schmerzen eine Unempfindlichkeit gegen Stechen in der Haut der Beine, des untern Theils der Schenkel, der Fusssohlen, scorbutische Analgesie.

Zu diesen Mittheilungen des Herrn *Tholozan* fügen wir noch, dass nach dem Bericht des Bulletin de Thérapeutique die sogenannten Antiscorbutica, die Kreuzblüthler, wenig nützten, während die Heilwirkung der sauren Säfte von Johannisbeeren, Weichseln, besonders aber von Citronen eine beinahe wunderbare war. China- und Eisen-Präparate beschleunigten bei sehr heruntergekommenen Kranken die Genesung.

Dr. *Maugin* in Douai berichtet über die Scorbut-Epidemie, welche in den Lagern von Boulogne und Saint-Omer geherrscht hat und in den Militär-Spitälern von Douai und Cambrai behandelt worden ist. Die Erscheinungen waren die gewöhnlichen und die Behandlungsart ebenfalls die gewöhnliche, bemerkenswerth ist nur, dass von mehreren hundert Scorbutischen keiner gestorben ist. Herr *Maugin* hebt hervor, dass die Scorbut-Kranken grösstentheils der Linien-Infanterie, sehr wenige den Jägern zu Fuss angehörten und dass die speziellen Waffengattungen (Artillerie, Genie, Cavallerie) fast gar keinen Kranken lieferten. Er fragt, ob der Grund davon in dem besseren Sold und der besseren Lebensweise der Soldaten der speciellen Waffengattungen zu suchen sei.

Dr. *Günsburg* macht einige Mittheilungen über eine besonders heftige Scorbut-Epidemie, welche 1854 im Zuchthaus zu Breslau geherrscht hat. Dieses Haus ist seit Jahren die Heimath des Scorbuts und wenn auch die Lage der Sträflinge in demselben in einer oder der andern Beziehung etwas verbessert worden ist, so ist doch die Ueberfüllung des Lokals und die rein vegetabilische, stickstoffarme Diät der Sträflinge geblieben und letztere scheint bei der Erzeugung der Epidemie einen nicht unbedeutenden Antheil gehabt zu haben. Es erkrankten in 3 Monaten 400 Strafgefangene an Scorbut und 40 derselben starben. Die Erscheinungen waren die gewöhnlichen und eine mitgetheilte Section liefert nichts besonders Erhebliches. Dagegen verdient das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung des einer Leiche entnommenen Blutes unsere Beachtung. Das Blut in den Gefässen der Pia mater war sehr reich an farblosen Blutkörperchen; im Leberblut waren diese letzteren sparsam, dagegen fanden sich hier sehr viele Epithelien. Die Blutscheiben hatten jene unebene Oberfläche, die sonst oft nach längerem Stehen des Bluts an freier Luft, nach Austrocknung sich bildet. In der rechten Herzhöhle sind zwischen den sparsamen Faserstoff-Schollen sehr zahlreiche farblose Blutkörperchen. Im Milzgewebe ist die Zahl der Blutkörperchen führenden Zellen eine ausserordentlich grosse; sie sind sphäroidisch und führen sehr zahlreiche Kügelchen. Die rothen Blutkörperchen der Milz sind vielfach biscuitförmig. Die als Ecchymosen meistentheils angesehenen Blutflecken der Nierenkapsel sind wahre Capillar-Apoplexien der Nierenrinde, indem sie aus ganz unversehrten rothen Blutkörperchen bestanden.

In Bezug auf die Aetiologie des Scorbuts hebt Herr *Günsburg* noch hervor, dass gegen das Ende der Scorbut-Epidemie im alten Inquisitoriat eine eben solche in der Taubstummen-Anstalt zu Breslau ausbrach. Diese Anstalt ist in einem Gebäude, welches den Anforderungen der Lüftung, der Geräumigkeit der Lagerstätten und Lehrzimmer vollständig Genüge

leistet. Die Zöglinge sind trefflich bekleidet, gut genährt, sorgenlos. Als einzige Bedingung des Scorbuts daselbst konnten nur die stattgehabte gänzliche Ueberschwemmung der Anstalt und die in Folge dessen im Umfange der Anstalt stagnirenden Wässer betrachtet werden, auch mag der Umstand mitgewirkt haben, dass die Taubstummen einige Zeit den gewohnten Aufenthalt im Freien entbehren mussten.

Dr. *Nicolls* weist den Zusammenhang zwischen Scorbut und Nachtblindheit durch 6 Fälle der letztern Krankheit nach. Die „Juno" fuhr am 23. Februar 1854 von England ab und kam nach verschiedenen Umwegen und Aufenthalten am 31. Januar 1855 zu Sydney in Australien an. Unter diesen 342 Tagen waren 289, an welchen die Matrosen von gesalzenen Speisen leben mussten. Vor der Ankunft in Bombay zeigte sich bei 6 Matrosen Nachtblindheit in schwachem Grade, verschwand aber während des 10tägigen Aufenthaltes daselbst (in Folge der bessern Kost). Vor der Ankunft zu Triniomale erschien die Nachtblindheit wieder und verschwand zum zweiten Mal während des 17tägigen Aufenthalts daselbst; auf dem Weg nach Australien erschien die Nachtblindheit zum drittenmal, ohne dass aber einer der davon Befallenen irgend ein Zeichen von Scorbut auffinden liess. Erst nach einiger Zeit zeigten sich die ersten Merkmale des Scorbuts bei *einem* von diesen 6 Kranken und nun erkannte man das Augenleiden als ein durch Scorbut bedingtes und 6 Kranke erhielten Bier, Wein und Citronensaft. Da aber die gesalzenen Speisen beibehalten werden mussten, so stellten sich auch bei den andern 5 Augenkranken trotz Bier, Wein und Citronensäure die Symptome des Scorbuts ein. Nach der Landung zu Sydney und nach dem Genuss von frischen Nahrungsmitteln verschwand die Hemeralopie bald und der Scorbut allmälig. Der Herr Verf. bemerkt, wenn Seeleute, die von Hemeralopie befallen werden, bald das Land erreichen und dort frische Nahrungsmittel bekommen, dann verschwindet die Hemeralopie, noch ehe Zeichen von Scorbut vorhanden sind und man ist dann in solchen Fällen über die Ursache des Augenleidens in Zweifel. Dasselbe wäre auf dem Schiff Juno der Fall gewesen, wenn dasselbe 4 Wochen früher in Sydney angekommen wäre.

Auch Dr. *Rees* hat laut der Med. Times in den (uns nicht zugekommenen) „Navy medical Reports" Thatsachen aus dem schwarzen Meer berichtet, welche für den Zusammenhang der Hemeralopie mit Scorbut sprechen.

Anhang zum Scorbut.

Blutfleckenkrankheit.

Trousseau. Pourpre ou maladie de Werlhof. Journ. de méd. et de chir. prat. — Abeille méd. Nro. 25.

Prof. *Trousseau* behandelte ein 17jähriges, in guten Verhältnissen lebendes Mädchen an Blutungen, die das eigene hatten, dass sie genau alle acht Tage wiederkehrten. Zuerst bekam die Kranke ein mässiges Nasenbluten; 8 Tage darauf bekam sie ein heftiges Nasenbluten; nach weiteren 8 Tagen erschienen Ecchymosen auf der Schleimhaut des Mundes und an verschiedenen Stellen der Körper-Oberfläche, die zum Theil den Umfang einer Hand hatten; und nach weiteren 8 Tagen ging viel Blut mit den Stühlen ab. Nun stellten sich auch allmälig die Zeichen der Anaemie ein. Fieber war nicht zugegen, wohl aber kündigten die Anfälle sich durch Kopfweh und Uebelkeit an. Prof. *Trousseau* erkennt in dem Falle den Morbus maculosus *Werlhofii*, legte auf die regelmässige Periodizität der Blutungen kein Gewicht, gab anfangs die schon von *Werlhof* empfohlene China in Substanz mit etwas Opium und leicht verdauliche nahrhafte Speisen. Dadurch wurde zwar Besserung erzielt, aber Hr. *Trousseau* sah sich veranlasst, gegen die Darmblutungen auch noch Eisen-Perchlorür zu 1—1½ Grammes des Tags und Terpentin anzuwenden. Endlich gab er Eisen als Tonicum. Vollkommene Heilung.

Scropheln.

Bazin. De la Scrofule. Gaz. des Hôp. Nro. 135.
Verdier. Aezammonium innerlich gegen Scropheln. Revue thérap. du Midi. Septbr. 30.

Dr. *Bazin* sagt in seinem Vortrag über die Scropheln, dem Ausbruch dieser Krankheit gehe oft ein besonderer Zustand vorher, welchen er als scrophulöse Praedisposition und als scrophulöse Constitution bezeichnet, und den er in folgender Weise schildert. Die Anschwellung der Oberlippe gehört nicht hieher, denn sie ist schon ein Zeichen der entwickelten Krankheit; auch die sehr markirte Entwicklung des lymphatischen Systems darf mit der scrophulösen Constitution nicht verwechselt werden. Die Züge dieser Constitution bestehen in einer ganz besondern Modification des Gesichts, des äussern Habitus des Körpers und besonders der oekonomischen Funktionen.

Am Kopfe ist der hintere Theil des Schädels besonders entwickelt, während die Stirne niedrig, der Hals kurz, die Kinnladen breit und stark markirt sind. Besonders hervorzuheben sind die Contraste in der Physiognomie der Scrophulösen: hier ist die Farbe des Gesichts lebhaft, geröthet, dort im Gegentheil blass oder vielmehr mattweis; bald ist das Auge lebhaft, bald düster, matt, beinahe erloschen. Bei dem einen ist der Körper beleibt, das Fettgewebe reichlich, oft bis zur wahren Polysarcie, während das Fleisch weich und welk ist; bei andern ist trotz des energischen Appetites der

Körper mager, die Haut weiss und rosa oder trübe und braun. Das Haar ist bald dicht und selbst wuchernd, bald selten und dünngesäet. Die Physiognomie ist regelmässig und schön, oder unregelmässig und ohne Ausdruck. *)

Die Statur betreffend, so scheint der Wuchs gehemmt worden zu sein; der 20jährige Kranke hat das schwächliche und kindliche Aussehen eines 15jährigen. Andere sind zwar gross, aber nicht gut gebaut, es besteht in der Regel bei den Scrophulösen eine Disharmonie zwischen den einzelnen Theilen des Körpers. Der Thorax ist flach vorne und hinten und auf den Seiten am obern Theil, hat daher eine vierseitige Form; das Brustbein ist oft gewölbt wie ein Schiffskiel und der Bauch macht einen ungraziösen Vorsprung. Die Glieder stehen gewöhnlich nicht im Verhältniss zum übrigen Körper, daher sind die Stellungen und Bewegungen linkisch. Die Wirbelsäule ist oft auf verschiedene Weise gekrümmt, welche Krümmung man aber nicht mit der rhachtischen Krümmung verwechseln darf.

Die Functionen des Organismus sind bald gesteigert, bald geschwächt; die Ernährung bald sehr lebhaft, bald träge; die Verdauung bald rasch und leicht, bald schwierig; der Zustand der Kräfte verhält sich ebenfalls verschieden: die einen sind lebhaft und arbeitsam, die andern langsam und träge und zwar träge aus wirklicher Schwäche. Dasselbe gilt von der Intelligenz etc.

Nach dieser Beschreibung werden unsere Leser sich wohl ein genaues Bild von der scrophulösen Constitution machen können!

Herr *Bazin* sagt ferner, es gebe vielleicht nicht eine Familie, die nicht wenigstens ein scrophulöses Mitglied habe. Wenn alle Leute die blass oder roth, lang oder kurz, dick oder dünn, lebhaft oder träg, gescheid oder dumm sind, die scrophulöse Constitution haben, dann hat er allerdings Recht.

Dr. *Verdier* veröffentlicht den Fall eines achtjährigen, stark an Scropheln leidenden Mädchens, welches gegen einen Vipernbiss 10 Tage lang alle 2 Stunden 10 Tropfen Aezammonium in einer Tisane bekam. Bei dieser Behandlung blieben nicht nur die Folgen des Vipernbisses aus, sondern es besserte sich auch seine Gesichtsfarbe, die Geschwüre an der Nase heilten, die Schwellung der Halsdrüsen nahm ab. Nach einigen Monaten war das Allgemein-Befinden sehr befriedigend und blieb es auch einige Jahre lang; aber im 15. Lebensjahre starb das Mädchen an Lungenphthise. Das scheint nicht zu Gunsten des Ammoniums als Antiscrophulosum zu sprechen; Herr *Verdier* hat es aber seitdem dennoch öfter gegen diese Krankheit und, wie er versichert, mit gutem Erfolg angewendet.

*) Wie solche Contraste, die nicht an demselben Kranken, sondern bei verschiedenen Kranken vorkommen, die scrophulöse Constitution kennzeichnen sollen, dafür haben wir keinen Begriff. *E.*

Aussatz.

a) Elephantiasis tuberosa und Lepra anaesthetica.

Danielsen. Bericht über das Lungegaardshospital zu Bergen im Jahre 1852. Aus dem Norsk-Magazin übersetzt und mitgetheilt von Dr. *von dem Busch.* Günsburgs Ztschrft. Bd. VI. Heft 1 und 4.

Danielsen. Bericht über das Lungegaardshospital zu Bergen im Jahre 1853. Aus dem Norsk-Magazin mitgetheilt von Dr. *von dem Busch.* Ibid. Heft 5.

Gibert. Rapport sur plusieurs documents relatifs à la Lepre. Bull. de l'Acad. de Méd. July 31.

Hobson. Treatment of Leprosy in China. Edinb. med. and surg-Journ. Nro. 1. July.

Dr. *Danielsen*, Oberarzt am Lungegaardshospital zu Bergen, in welchem Lepröse, Scrophulöse und Syphilitische behandelt werden, hat die Berichte pro 1852 und 1853 veröffentlicht. Diese Berichte, so wie sie von Dr. *von dem Busch* übersetzt vorliegen, enthalten blos 9 und resp. 5 Krankheitsfälle, und am Schluss des Berichts pro 1853 finden sich einige Bemerkungen über angewendete Arzneimittel, auf die wir zurück kommen werden, und im Eingang des Berichts pro 1852 wird gemeldet, dass in diesem Jahre 87 an Spedalskhed leidende Kranke behandelt wurden, von denen 57 am knotigen, 12 am anaesthetischen, 11 am knotigen und anaesthetischen Aussatz, 8 an Macula elephantoides und 3 an den Prodromen des Aussatzes litten, welche detaillirte Zahlen aber die Summe 91 und nicht 87 geben. Dabei ist nicht gesagt, wie viele von diesen Kranken vom vorigen Jahre verblieben waren. Von diesen Kranken wurden 6 geheilt, 3 gebessert, 19 ungeheilt entlassen und 6 starben, verblieben sohin in Behandlung 57.

Im Jahre 1853 wurden 75 Aussätzige behandelt und da, wie wir gezeigt, 57 vom vorigen Jahre verblieben waren, so sind in diesem Jahre 18 neue Kranke zugegangen, und da in diesem Jahre 5 geheilt, 2 gebessert, 11 ungeheilt entlassen wurden und 7 beim Brand des Spitals ums Leben kamen, sohin 25 im Ganzen abgehen, so ist zwar der Abgang um 7 stärker als der Zugang, aber sieben sind verbrannt und fügt man noch hinzu, dass 11 ungeheilt entlassen wurden, so ist die Statistik, wie nicht anders zu erwarten stand, keine günstige. Von den 75 Aussätzigen dieses Jahrs hatten 52 den knotigen, 6 den empfindungslosen, 17 den gemischten Aussatz.

Die von Dr. *Danielsen* geheilten Kranken waren solche, bei denen der Aussatz zwar ziemlich deutlich entwickelt, aber weder weit

vorgeschritten noch veraltet war, und bei alle dem war eine Zeit von 2 Jahren und 4 bis 5 Monaten nöthig. Die Heilungen waren von Dauer.

Die angewendeten Mittel waren Aderlässe (nicht häufig), Schröpfköpfe, auf welche Herr *Danielsen* ein grosses Gewicht zu legen scheint denn ein Kranker hat 387 Schröpfköpfe bekommen; Brechweinstein, Jodkalium, Pearson's Arsenik-Solution, Nitrum, Chlorgold, Ferrum carbonicum, Oxalsäure, Dampfbäder, die sehr häufig (alle 2 Tage) in Anwendung kamen, Schwefelräucherungen, Seebäder. Diese Mittel konnten aber bis jetzt noch nicht methodisch angewendet werden, da die Indicationen derselben noch nicht ermittelt sind, worüber wir Herrn *Danielsen* gewiss keinen Vorwurf machen wollen. So wurden bei einem Kranken neben Aderlässen von je 16 Unzen und 387 Schröpfköpfen alle die obengenannten Mittel und ausserdem noch örtlich Bromkalium, Morphium aceticum und der Electro-Magnetismus angewendet.

Schliesslich aber mustert der Hr. Verfasser diese Mittel in folgender Art:

Der *Brechweinstein* wurde von vielen Kranken und theilweise sehr lange gebraucht (ein Kranker hat 5 Monate lang ununterbrochen Brechweinstein in bedeutender Dosis *) bekommen) und namentlich wurde dieses Mittel allen jenen gegeben, bei denen die Krankheit noch im Entstehen war. Hr. Verf. glaubt sich überzeugt zu haben, dass der Tartarus emeticus einen nicht geringen Einfluss auf die Erscheinungen übt, unter welchen die Spedalskhed zuerst im Organismus auftritt. Der längere Zeit hindurch gebrauchte Brechweinstein mindert die Congestionen nach der Haut und den ihr zunächst gelegenen Theilen (Zellgewebe, Nervenscheiden etc.), beschränkt die plastischen Ablagerungen in der Haut und macht die bereits entstandenen weicher und zur Einsaugung geschickter, weshalb denn auch die Flecken, ja bisweilen Knoten verschwanden. Die Capillar-Circulation wird dadurch freier, die Haut erhält ein reineres Colorit und die Schmerzen, welche durch Druck auf die Nerven in Folge der Ueberfüllung ihrer Scheiden entstehen, werden beseitigt. Nach dem langen, etwa 3—4 Monate fortgesetzten Gebrauch des Brechweinsteins entsteht nicht selten ein anhaltender drückender, sehr beschwerlicher Kopfschmerz, verbunden mit Schwindel, bleichem Aussehen und Uebelkeit, aber diese Symptome verschwinden gewöhnlich, wenn man das Mittel aussetzt oder wiederholt Schröpfköpfe in den Nacken setzen lässt. Bei einigen Kranken verursachte der Brechweinstein so starkes Erbrechen, dass man ihn weglassen musste.

Das *Jodkalium* verursacht deutliche Reactionen, aber bestimmte Indikationen für dasselbe hat Herr *Danielsen* noch nicht ermitteln können. In der Regel soll dasselbe in weit geringeren Dosen, als man gewöhnlich zu geben pflegt, angewendet werden. Es bringt immer eine vermehrte Thätigkeit in der Capillär-Circulation der Haut hervor, welche bald in einen congestiven Zustand übergeht, der sich durch Röthe, Geschwulst und Empfindlichkeit der Haut zu erkennen gibt. Die Spedalsk-Dyskrasie scheint dadurch gleichsam gewebt zu werden, denn bald bemerkt man hin und wieder ziemlich grosse, rothe empfindliche Knoten, welche beim Aussetzen oder bei dem selteneren Gebrauch des Mittels wieder verschwinden. Diese Eigenschaft des Jodkaliums hat der Verf. oft benüzt um zu erforschen, ob die Dyskrasie noch vorhanden sei, nachdem die äussern Erscheinungen der Spedalskhed verschwunden waren.

Der *Salpeter* wurde hauptsächlich bei spontan entstandenen oder künstlich veranlassten acuten Ausbrüchen angewendet. Häufig gebraucht der Verf. ihn gleichzeitig mit dem Jodkalium, um den starken Blutandrang gegen die Haut zu mässigen.

Die *Oxalsäure*, die beständig benützt wurde, hat in der letzten Zeit eine Anwendung nur als Adjuvans gefunden. Es hat sich ergeben, dass sie nichts gegen die Dyskrasie der Spedalskhed vermag; dagegen wirkt sie sehr vortheilhaft gegen den scorbutischen Zustand, der sich nicht selten bei diesen Aussätzigen entwickelt, wobei die Flecken oder Knoten ein stark blauliches Colorit annehmen und die Haut anschwillt. Ein bis anderthalb Drachmen Oxalsäure auf den Tag mit 8 Unzen Wasser verdünnt und einer halben Unzen Zucker bilden ein angenehmes Getränk und beseitigen bei längerem Gebrauch den scorbutischen Zustand, ohne Nachtheil zu bringen.

Ueber die Wirkungen des Eisen-Carbonats, des Arseniks und des Chlorgolds gibt der Herr Verf. keine näheren Aufklärungen.

Dr. *Gibert* erstattete vor der Akademie der Medizin Bericht über eine von dem Pharmaceuten der Marine *Jules Lespine* eingesandte Denkschrift unter dem Titel: „Mémoire sur le traitement de la Lepre par l'Hydrocotylé asiatica dans l'Inde". Herr *Lespine* berichtet darin, dass in Indien die Lepra durch eine dort einheimische Pflanze Namens Hydrocotyle asiatica geheilt werde und führt als Gewährsmänner auf die Doctoren *Boileau* auf Maurizius, *Houbert* zu Pondichery, *Poupeau*, Chirurg I. Klasse der

*) Er begann mit 8 Gran Brechweinstein auf 8 Unzen Wasser, von welcher Solution er alle 2 Stunden einen Esslöffel voll nahm (also des Tags circa 4 Gran Brechweinstein), stieg bis auf 16 Gran in der Solution von 8 Unzen und ging nach einiger Zeit wieder auf 8 Gran zurück.

Marine und *Hunter* Oberarzt am Leprosen-Spital zu Madras, von welchen er auch entsprechende Beobachtungen mittheilt. Er gibt eine chemische und pharmazeutische Beschreibung dieser Pflanze und stellt die Meinung auf, der wirksame Bestandtheil dieser Pflanze sei ein flüchtiges Oel, welches er Vellarine (von dem vulgären Namen der Pflanze) nennt. Auch fügt er bei, dass diese Pflanze nicht blos gegen lepröse Krankheiten sondern auch gegen hartnäckige scrophulöse und syphilitische Haut-Affectionen heilsam sei.

Wenn nun auch diese Pflanze sich gegen die Lepra nützlich gezeigt hat, und wenn auch Dr. *Boileau* auf Maurizius, der sie zuerst angewendet, sie als ein wahres Specificum gegen die Lepra begrüsst, so macht doch Dr. *Gibert* darauf aufmerksam, dass sie in den berichteten Fällen nur Besserung oder wenn man wolle Schein-Heilungen bewirkt habe, deren Bestand noch sehr in Frage stehe. Sie verdient aber jedenfalls die Aufmerksamkeit derjenigen Aerzte, welchen Lepröse vorkommen.

Das Edinburgh Medical - Journal berichtet, dass in dem Missions - Hospital unter der Leitung des Dr. *Hobson* in den westlichen Vorstädten von Canton die Heilung der Lepra gelungen sei, und zwar durch die Anwendung der Saamen einer Pflanze, welche im östlichen Asien Chaul oder Charul Moogra, bei den Chinesen tue fung Tsze heisst. Die Saamen werden innerlich zu einer Drachme pro dosi gegeben und mit dem aus den Saamen ausgepressten Oel werden die kranken Theile eingerieben. Das Mittel muss mehrere Monate hindurch anhaltend gebraucht werden. Nebenbei werden eröffnende Salze gegeben. Dr. *Hobson* sagt: Zwei Fälle von Aussatz seien bis jetzt zuverlässig geheilt, mehrere andere sehr gebessert und einige noch in Behandlung. Die Chinesen wenden diese Saamen auch gegen Scropheln und das Oel äusserlich gegen Geschwüre, Psoriasis, Krätze und zuweilen auch innerlich gegen Würmer an. Sollte diese Pflanze nicht die von *Lespine* beschriebene Hydrocotyle asiatica sein?

b) *Elephantiasis Arabum.*

Rigler. Beitrag zur Aetiologie der Elephantiasis Arabum. Ztschrft. Wiener Aerzte. Januar.

Prof. *Rigler* in Constantinopel sagt, er habe unter 8 Fällen von Elephantiasis der Extremitäten diese Krankheit nie auf der rechten Seite gesehen. Die mikroskopische Untersuchung der kranken Theile ergab ihm in der Lederhaut und in ihrer Erhebung als Papillarkörper sowohl, als auch in dem Bindegewebe embryonale und vollkommen ausgebildete Exsudatfasern. Fett war nur wenig zugegen.

Ueber die Pathogenie der Elephantiasis, die nach seiner Ansicht das Produkt verschiedener Krankheiten sein kann, trägt er folgendes vor:

„Wurden die Achsel -, Schenkel - oder Lendendrüsenhaufen durch einen Pestbubo oder durch einen entzündlichen Prozess aus anderen Ursachen verödet, oder werden jene durch ein Operationsverfahren entfernt, so muss dies auf den Gang der Lymphe in den Saugadern einen entschiedenen Einfluss üben, es wird zur Erweiterung und Zerreissung derselben kommen, ihr Inhalt ergiesst sich in den Zellstoff der Extremität, und bedingt secundär entzündliche Erscheinungen, welche sich äusserlich als Erysipel oder wirkliche Phlegmone kund geben; da die Ursache dieser Insufficienz der Saugadern ein mechanischer und nicht zu beseitigender ist, so werden sich diese Zufälle in grösseren oder kleineren Zwischenräumen wiederholen, und die Extremität muss nach und nach an Umfang zunehmen; da der Absatz der Lymphe langsam stattfindet, so kann nur eine hochausgebildete Hypertrophie die Circulation unterbrechen, was die Erfahrung in so ferne bestätigt, dass Personen, welche an Elephantiasis Arabum leiden, nicht so selten durch Coagulation des Blutes in den Venen mit consecutiver Eiterbildung an pyämischen Zufällen sterben, diess sah ich zweimal. Es fehlen uns Berichte, ob diese Elephantiasis bei ihrem endemischen Auftreten nicht auch hin und wieder Atrophie des Normalgewebes nach sich zieht, wie es bei der Cirrhose in der Leber und den Nieren der Fall ist. Beispiele für die oben erwähnten ätiologischen Verhältnisse finden sich in der Literatur; wer sich für diesen Gegenstand interessirt, lese in *Henle's* rationeller Pathologie, 2 Bd. Pag. 596, oder im Buche der Natur nach.“

„Aus diesen Erörterungen ist einzusehen, dass wir den als Elephantiasis Arabum bekannten Zustand — mehr oder weniger entwickelt — sporadisch in jedem Orte der Welt auffinden werden, die erwähnten Ursachen sind überall im Stande, die Funktion der Saugadern so zu modifiziren, dass Hypertrophie des Zellstoffs und der Haut in einer die Normalform störenden Weise als secundäres Leiden auftrete. Nach den mehreren Kranken entnommenen Erfahrungen nimmt die Extremität früher an Umfang zu, als das Erysipel erscheint, ein Beweis, dass die Ablagerung des Plasma's bei vollkommener Integrität der Capillaren vor sich geht, welche — wenn gleich zeitweise gestört — die Metamorphose des formlosen Exsudates zum organisirten wesentlich begünstigt.“

„Ich sah vier Fälle endemischer Elephantiasis an der untern Extremität, bei zwei derselben waren die oberflächlichen Drüsenhaufen in der Leistengegend stark geschwollen, hart anzufühlen, wenig beweglich und beim Drucke unschmerzhaft, die Kranken versicherten mich,

diese Erscheinung vom Beginne des Leidens an beobachtet zu haben; es ist höchst wahrscheinlich, dass unter gewissen klimatischen Verhältnissen wie an der Küste von West-Afrika, von Malabar, Coromandel, Barbadoes, in Syrien, Egypten eine Verkühlung allein hinreiche, dieses interessante Kranksein der Art zu bedingen, dass die undurchgängig gewordenen Schenkel- oder Beckenlymphdrüsen Insufficienz, Erweiterung der Saugadern, theilweise Zerreissung derselben mit Erguss ihres Inhaltes in den Zellstoff und die Haut nach sich ziehen, welches Verhältniss nach der verschiedenen Lagerung der Drüsenhaufen auch differente Formen verursachen wird. Es fehlen der Literatur Sections-Berichte über Personen, welche an der Scrotal-Elephantiasis gestorben sind, und überhaupt Mittheilungen, in wie ferne die durch ein operatives Eingreifen ihrer Last befreiten Kranken geheilt bleiben oder nicht; nach den an den Extremitäten gemachten Erfahrungen wäre die Aufmerksamkeit besonders auf die um die Art. iliaca interna liegenden Lymphdrüsen zu lenken, da sie es sind, welche die Saugadern vom Damme, dem After, dem hinteren Umfange des Hodensackes und der Harnröhre aufnehmen. Schriftsteller, welche dieses Leiden für eine Fettansammlung erklären, und sie von der Wurzel des Gliedes nach abwärts steigen lassen, sind im Irrthume, das Kranksein beginnt am Grunde des Scrotum's und zwar vorerst links, um sich von dort aus über den ganzen Umfang desselben zu verbreiten, und ihm allseitig das drusige Gepräge aufzudrücken."

„Bei Fisteln im häutigen Theile der männlichen Harnröhre, wenn sie langsam zu Stande kommen, bildet sich durch die fortwährende Reizung, welcher der Zellstoff von Seite des sich im Fistelgange entwickelnden Ammoniaks ausgesetzt ist, eine Exsudation im Scrotum, die von Zeit zu Zeit acute Nachschübe erfährt: auch unter diesen Verhältnissen kann es zur theilweisen Hypertrophie des Hodensackes kommen, welche sich selbst nach vollkommener Schliessung der Fisteln nie mehr ganz verliert; ein Riss der Urethra im plötzlichem Ergusse des Urins in das Scrotum hat — wie bekannt — Brand zur Folge, weil die Infiltration des Harns rasch stattfindet, und nicht wie im ersten Falle durch einen Entzündungswall beschränkt wird."

„Es lässt sich kein Kranksein der Saugadern ohne Störung der Capillaren und umgekehrt kein Leiden dieser ohne Mitergriffensein jener denken, in so ferne ist auch einzusehen, dass die Capillaren zur Elephantiasis eben so beitragen, wie die Saugadern, jedoch der erste Anstoss scheint von den Lymphdrüsen auszugehen. Formen, die der endemischen Elephantiasis ähnlich sind, entstehen täglich, wie wir bemerkten, durch mechanische Hyperämie im Capillarsystem, welche nach *Henle* eine relative Insufficienz der Saugadern nach sich zieht."

„Von den neun Fällen der Elephantiasis Arabum, welche ich gesehen, waren: 1 am Scrotum bei einem 36jährigen Neger; das Kranksein bestand seit zwei Jahren und war nicht hochgradig entwickelt; vier Elephantenfüsse sah ich an Personen, welche in Egypten geboren und dort gross geworden sind, darunter 1 türkische, 1 armenische Frau, 1 Türke, 1 Araber; das Uebel bildete sich bei ihnen zwischen dem 30. und 40. Jahre aus, war linksseitig, und, wie sie behaupteten, nach einem heftigen Schrecken entstanden; diese Ursache, die Verkühlung und die Hämorrhoiden spielen im Munde der orientalischen Völker die Hauptrolle bei allen Krankheiten."

„Einen Fall von Elephantiasis am linken Fuss beobachtete ich an einer 60jährigen griechischen Frau, sie hatte das Kranksein seit ihrem 25. Jahr, wo es sich im dritten Wochenbette allem Anscheine nach aus einer Phlegmasia alba hervorbildete, die Hypertrophie war hochgradig und in so ferne schmerzlich, weil zwischen den Wülsten durch die Reibung ein Intertrigo entstand, welcher nur gelindert werden konnte; sie starb an Phlebitis derselben Extremität."

„Bei einer Elephantiasis am linken Arme begann nach der Aussage des 28jährigen Kranken die Anschwellung der oberen Extremität in Folge eines durch 4 Monate eiternden Achselbubos; Erysipel stellte sich von Zeit zu Zeit ein, bis nach sechsjährigem Bestande Phlebitis an demselben Arme zur Entwicklung kam, welcher pyämische Zufälle und der Tod folgten."

„Bei zwei in der Blüthe ihres Alters stehenden Türken aus Kleinasien bildete sich die Elephantiasis am linken Fusse in Folge von Pestbeulen."

„Das häufige Vorkommen der Ichthyosis mit Elephantiasis Arabum erklärt sich daher, dass auch ersterer Hypertrophie des Papillarkörpers der Haut zu Grunde liegt, nur wird dieser bei der Ichthyosis von reichlich abgesonderten und durch vermehrte Talgsecretion vielfach unter einander verklebten und verfilzten Epidermislagen bedeckt; eine Ansicht, welche Prof. *Luschka* im Archiv für physiologische Heilkunde (1854, 3. Heft) äusserte, und ich vollkommen bestätigt fand."

c. Pellagra.

Laut der Nr. 19. des Aerztlichen Intelligenz-Blattes für Bayern trug in der Versammlung der Pfälzer Aerzte vom 26. und 27. September 1853

Dr. *Schupp* einen Krankheitsfall vor, den er als *Pellagra* diagnosticirte. Ein 14jähriges Mädchen erkrankte an Fastnacht 1852 nach einer starken Erkältung. Zuerst Leib- und Kopf-

schmerzen, reissende und stechende, herumziehende Schmerzen im Rücken und in den Gliedern mit abendlichen Fieberbewegungen, heftige Brustschmerzen, Asthma laryngeum, hierauf psychische Alterationen, heftige Zornausbrüche wechselten mit tonischen Krämpfen, Tobsucht, Hallucinationen, Selbstmordsmonomanie, dabei stetes Frieren; der heftigste innere Frost schüttelte sie in kurzen Zeiträumen. Während der Sommermonate war auf den Händen und im Gesichte ein zuweilen heftig juckender Ausschlag von spitzigen Knötchen mit ausgedehntem rothem Hofe aufgetreten, der besonders im Gesichte zuweilen Hyperästhesien der Hautnerven hervorrief, so dass das Mädchen mit beiden Händen plötzlich mit ausserordentlicher Schnelligkeit darüber hinfährt, bis das Gesicht über und über geröthet ist, feine Hautlamellen herabfallen, worauf die Knötchen in zahlreicher Menge hervortreten. Seit September 1852 lag sie nun immer zu Bette, das Gehen ward immer schwieriger und sie fiel, kaum auf die Füsse gestellt, rückwärts zusammen; sie war wochenlang um keinen Preis zu bewegen, das Bett zu verlassen oder beim Herausheben einen Schritt zu thun. Nur bei heftigen Zornanfällen und Wuthausbrüchen auf Widerspruch oder Nichtgewähr des Willens sprang sie heraus, stürzte nach dem Fenster, um sich den Tod zu geben, von dem sie allein Erlösung hoffte. Oft brach sie gleich vor dem Bette zusammen und blieb regungslos einige Minuten liegen. Mit dem Eintritte der kalten Jahreszeit im October verschwand der Gesichtsausschlag beinahe gänzlich, bis auf einige kleine Fleckchen, und trat nur nach heftigem Reiben stellenweise noch hervor. Die Untersuchung der Wirbelsäule ergab eine allgemeine Empfindlichkeit sämmtlicher Wirbel, besonders jedoch jener der Lenden.

Für die Diagnose auf *Pellagra* sprachen: 1) Der mit der wärmeren Jahreszeit gekommene, mit dem Spätjahre geschwundene Hautausschlag; — 2) die Trägheit und Apathie für jede Ortsbewegung bei ungestörter Sensibilität, vollkommener Beweglichkeit der Glieder und kräftiger Musculatur; — 3) die Neigung zum Selbstmord; — 4) ein mit Appetitlosigkeit wechselnderHeisshunger; — 5) das stete Frieren im wärmsten Medium bei sehr warmer Bekleidung und im Bette.

Die *Therapie* folgte den allgemeinen Indicationen. Man suchte die Verdauung zu regeln, den Appetit zu heben, der bald in wahre Gefrässigkeit überging, so dass oft an einem Tage 14 Schoppen Fleischbrühe mit gehöriger Quantität von Eiern ausser der sonstigen animalischen und vegetabilischen Kost verschlungen wurden. Gegen die Frostanfälle wurde Arsenik gereicht, gegen die Apathie zur Bewegung theils Phosphor, theils Präparate der Nux vomica in Gebrauch gezogen. Später wurde in Berücksichtigung des Seelenleidens Stramonium gereicht und psychisch einzuwirken gesucht. Aeusserlich an der Wirbelsäule wurden wiederholt Blutegel angelegt, graue Salbe und längere Zeit ein Liniment von Tart. emet., in Spir. Tereb. gelöst, längs der Wirbelsäule eingerieben und zuweilen Stahlbäder angeordnet. — Im Frühlinge des Jahres 1853 trat Hoffnung auf Wiedergenesung durch Nichtwiedererscheinen der Hautkrankheit auf und bis Anfangs September war die Kranke von ihrer Monomanie befreit, vernünftiger und gesitteter geworden und konnte kleinere Strecken wieder gehen.

d. Anhang. Weichselzopf.

H. Scherbel. Offenes Sendschreiben an den Herrn Dr. *Felix von Studzieniecki*, etc. über die Lues cornificativa (Plica Polonica). Deutsche Klinik Nr. 10. u. 11.

Dr. *Studzieniecki* in Wien hat eine Schrift über den Weichselzopf geliefert, in welcher er den Weichsel-Zopf als das Ergebniss einer selbstständigen Dyskrasie darstellt und das Wesen dieser Dyskrasie in einer excessiven Hornbildung sucht. Gegen diese Ansicht nun hat Dr. *Scherbel* in polnisch Lissa eine polemische Abhandlung geschrieben. Herr *Scherbel* hat nämlich — nach dem Vorgang des Dr. *W. Davison* zu Anfang des XVII. Jahrhunderts — vor ohngefähr 15 Jahren die Existenz des Weichselzopfes als Krankheit ganz geleugnet, und von diesem Standpunkt aus bekämpft er die Arbeit des Dr. *Studzieniecki,* aber wie es uns scheint mehr mit den Waffen des Spottes*), als mit wissenschaftlichen Gründen. Von der Logik seiner Angriffe können wir uns nicht enthalten, folgendes Beispiel hervorzuheben. Einige Schriftsteller haben die Behauptung niedergeschrieben, dass die von gesunden Personen abgeschnittenen Haare auf den Kopf von Trichomatoesen gelegt sich verfilzen, was aus einleuchtenden Ursachen wohl möglich ist, ohne dass aber diese Verfilzung todter Haare als eine trichomatoese anerkannt werden kann; *Studzieniecki* hat von dieser Angabe völlig Umgang genommen, und dennoch meint Herr *Scherbel,* diese Angabe, ihre Wahrheit vorausgesetzt, würde die ganze Theorie des Herrn *Studzieniecki* mit einem Stoss über den Haufen werfen, da der Hornstoff eines Plicoesen die abgeschnittenen Haare eines andern nicht verfilzen könne. Aber das hat ja Herr *Studzieniecki* auch nirgends behauptet. Ueberhaupt ist der polemische Artikel des Herrn *Scherbel* nicht geeignet, Licht in die Sache zu bringen. Wir selbst massen uns kein Urtheil an, aber indem

*) So wundert sich Herr *Scherbel,* dass man bisher bei dieser wahrhaften Mania plicosa den Coniferen und Equisetaceen, die sich hierzu ganz prächtig eignen würden, noch keinen Weichselzopf angehängt.

wir die Leser auf das verweisen, was im Jahresbericht pro 1850. IV, pag. 164, pro 1851. IV, pag. 163, pro 1852. IV, pag. 225, pro 1854. IV, pag. 232 über den Weichselzopf vorgetragen worden ist, glauben wir, dass es sich darum handelt, ob dem sogenannten Weichselzopf eine eigene Dyskrasie zu Grunde liegt, oder ob derselbe das Ergebniss verschiedener chronischer Dyskrasien sein kann. Prof. *Romberg* ist geneigt, eine eigene Dyskrasie anzuerkennen, nach Dr *Müller* aber, welcher 40 Fälle von Weichselzopf gesehen, (Jahresbericht pro 1852. IV, pag. 225) ist der Weichselzopf eine Folge von Favus, Eczema, Impetigo, Syphilis, Scropheln; ausserdem kommt aber nach demselben Autor auch eine einfache Verfilzung der Haare bei normaler Kopfschwarte in Folge von mechanischen Ursachen vor, und dieses ist wohl der unechte oder frische Weichselzopf. Die Unterscheidung in falsche und wahre (Weichsel-) Zöpfe erklärt Herr *Scherbel* für eine der schlechtesten Nothhülfen und stellt an Herrn *Studzieniecki* die Frage, ob er jemals den wahren Weichselzopf gesehen.

Skerljevo, Frenga, Falcadina.

G. Sigmund. Untersuchungen über die Skerljevo-Seuche und einige damit verglichene Krankheitsformen. Zeitschrift Wiener Aerzte. Januar, Februar, März.

Prof. *Sigmund* hat Untersuchungen über die Natur des Skerljevo, der Frenga (in Serbien), der Falcadina (in der Provinz Belluno) und der Boala oder Bube (in Bulgarien und der Wallachei) nach eigenen in den entsprechenden Ländern und im Wiener Krankenhaus gemachten Beobachtungen angestellt und ist zu dem Resultat gekommen, dass diese Krankheiten eben so wie die Radesyge und die Sibbens keine eigene Dyskrasie zur Grundlage haben, sondern dass sie theils reine, wenn auch modifizirte Syphilis-Formen, theils Scrophel-Formen, theils Combinationen von Syphilis und Scropheln sind. Was aber die Syphilis-Formen betrifft, so nimmt er eine dreifache Entstehungsweise derselben an, nämlich 1) eine Ansteckung auf dem gewöhnlichen Weg und allmäligen Uebergang der primären Syphilis in die secundäre und tertiäre; 2) eine directe Uebertragung der secundären Syphilis ausser dem Coitus; 3) erbliche Fortpflanzung der Syphilis.

Die nähere Ausführung dieser pathologischen und aetiologischen Sätze gehört nicht hierher, wohl aber mussten wir die Arbeit des Herrn *Sigmund* mit ihrem allgemeinen Ergebniss hier besprechen, weil einige, wenngleich wenige Aerzte, besondere Dyskrasien bei den genannten Krankheiten annehmen.

Bericht

über die Leistungen

in der Lehre von den syphilitischen Krankheiten

von

Dr. LINDWURM, Privatdocenten in München.

Allgemeine Literatur.

a) Handbücher und selbstständige Werke.

1) *Hunt Thomas, F. R. C. S.* On syphilitic eruptions, ulcerations and other secondary symptoms; with especial reference to the use and abuse of mercury. Illustrated by cases. 2. edition, revised and enlarged, London, Churchill 1854. 12. 95. p.

2) *Parker Langston.* The modern treatment of syphilitic diseases, both primary and secondary; comprising the treatment of constitutional and confirmed syphilis by a safe and successful method; with numerous cases, formulas and clinical observations. Third edition, entirely re-written. London. Churchill 1854. 8. 345 p. p.

3) *Vidal (de Cassis).* Traité des maladies vénériennes. Deuxième édition corrigée et augmentée. Paris, Masson. 1855. 8. 580 p. p.

4) Die syphilitischen oder ansteckenden Krankheiten der Geschlechtsorgane, ihre Erkennung, Bedeutung, Begegnung und Vorbeugung. Zum Nutzen und zur Aufklärung seiner Mitmenschen verfasst von einem Universitäts-Lehrer. Frankfurt a. M., 1855. 16. 97 p. p.

5) *Desruelles H. M. J.* Histoire de la blennorrhée urétrale, ou Traité comparatif de la blennorrhée et de la blennorrhagie, suivie du deuxième mémoire sur l'emploi de l'iodure de potassium seul ou associé au mercure. Paris 1854. 8. 439 p. p.

(1.) Die kleine Abhandlung von *Hunt* wurde schon im Jahresbericht von 1852 besprochen. Seine in der Vorrede zur ersten Auflage aufgestellte Behauptung, dass die hereditäre Syphilis in Folge der immer seltneren Anwendung des Quecksilbers bedeutend zugenommen habe, sucht *H.* in der neuen Ausgabe statistisch aus den amtlichen Todtenlisten zu beweisen. In London waren Todesfälle in Folge von Syphilis eingetragen

im Jahre	1840 . . .	20
„ „	1844 . . .	56
„ „	1849 . . .	100
„ „	1850 . . .	122
„ „	1851 . . .	129
„ „	1852 . . .	140
„ „	1853 . . .	165.

Dass hauptsächlich *hereditäre* Syphilis diese Sterblichkeit veranlasste, geht daraus hervor, dass unter 565 im Jahre 1847 in ganz England an Syphilis Gestorbenen 255 Kinder unter einem Jahre, und 284, also über die Hälfte, unter fünf Jahren waren. — Zur Erläuterung seiner Ansichten fügt *H.* 21 in 5 Gruppen geordnete Krankengeschichten bei. Die erste Gruppe soll die Schwierigkeit der Diagnose mancher syphilitischen Hauteruptionen, insbesondere deren Aehnlichkeit mit mercuriellen Affectionen zeigen. Die zweite Gruppe weist die Nothwendigkeit einer richtigen Quecksilberbehandlung nach, indem man dadurch die Krankheit vollständig heilt und Recidiven verhütet — im Widerspruche mit der falschen Theorie *Ricords*, dass constitutionelle Syphilis einmal erworben, durch keine Behandlung sicher zu tilgen ist. Zur vollständigen Heilung der Syphilis genügt es nach *H.* nicht, dass alle Symptome durch Mercur zum Verschwinden gebracht sind, sondern man muss bald darauf noch eine „prophylaktische Mercurialbehandlung“ folgen lassen,

weil ohne eine solche energische „Praeventiv-Kur“ Recidiven sehr häufig sind. Die dritte Gruppe zeigt die Gefahr einer unpassenden, allzulange fortgesetzten Quecksilberbehandlung, wodurch die Krankheit nur verschlimmert wird. In der vierten Gruppe theilt Verf. mehrere Fälle mit, wo hereditäre Syphilis erst bei Erwachsenen zum Ausbruche kam; selbst im 30. Lebensjahre kann sie nach *H.* noch auftreten. In der fünften Gruppe sucht *H.* zu beweisen, dass auch bei sehr eingewurzelter, selbst 30 bis 40 Jahre dauernder Syphilis vollständige Heilung noch möglich ist.

(2.) *Parker* legt in einer umfangreichen Abhandlung die Erfahrungen seiner fast zwanzigjährigen Hospitalpraxis nieder. Die Tendenz des Buches ist eine rein praktische, der Hauptgegenstand desselben, wie schon der Titel sagt, die Behandlung der Syphilis. Dabei bespricht der Verf. jedoch kurz das ganze Gebiet der Syphilis und theilt seine eigenen durch zahlreiche Krankengeschichten erläuterten Ansichten und Beobachtungen mit. So gibt er einen kurzen Ueberblick über die Entwickelung der Lehre von der Syphilis von *Hunter* bis auf unsere Tage, bespricht die Inoculation und ihren Einfluss auf Diagnose und Behandlung, beschreibt die verschiedenen syphilitischen Affectionen als Tripper, Schanker, secundäre Formen etc. Am Ausführlichsten wird die Therapie abgehandelt, sowohl die allgemeine als die der einzelnen Formen. Was die Behandlung der constitutionellen Syphilis anbelangt, so hält *P.* am wenigsten auf die innere Darreichung des Mercur, weil darauf am häufigsten Recidive kommen soll; zweckmässiger sind nach ihm die Einreibungen mit Quecksilber, für die sicherste Methode jedoch erklärt er die Quecksilber-Räucherungen. (Das Nähere im speciellen Theile.)

Bietet auch das Buch wenig Neues und sind viele Ansichten des Verfassers als veraltet anzusehen, so enthält es doch viele treffliche Beobachtungen und kann als praktisches Handbuch nur empfohlen werden. Die beigefügten zahlreichen und zum Theil höchst interessanten Krankengeschichten erhöhen den Werth des Buches.

(3.) Von *Vidal's* Abhandlung über die venerischen Krankheiten, welche schon im Jahresberichte von 1853 besprochen wurde, (worauf wir hier verweisen) erschien eine neue vermehrte Auflage, worin das Kapitel über die Syphilis der Neugeborenen umgearbeitet und die syphilitischen Affectionen der Eingeweide ausführlicher abgehandelt sind; auch sehr gute neue Abbildungen wurden beigefügt. Können wir uns auch in mehreren Punkten mit den Ansichten des Verfassers nicht einverstanden erklären, (Identität des Tripper- und Schankergiftes; Syphilis d'emblée, Vegetationen und Condylome etc.) so müssen wir doch dieses Werk als das beste, vollständigste und zweckmässigste Lehrbuch der syphilitischen Krankheiten empfehlen, das wir gegenwärtig besitzen.

(4.) Der anonyme Verfasser dieses kleinen Schriftchens setzt sich die Aufgabe, das Publikum in populärer und zugleich wissenschaftlicher Weise über die syphilitischen Krankheiten zu belehren, weil trotz aller öffentlichen Maassregeln und Vorkehrungen von Seite des Staats die Syphilis immer mehr zunimmt. Diesem Missstande kann nach der Ansicht des Verfassers nur dadurch abgeholfen werden, dass die Menschen selbst über das Wesen der Krankheit, ihre schnelle Erkennung, Vorbeugung und Heilung durch gewissenhafte Belehrung aufgeklärt werden. Können wir auch dieser Ansicht des Verf. nicht beistimmen und seine Tendenz nicht billigen, indem nach unserm Dafürhalten derartige populäre Schriften, selbst wenn sie wie die vorliegende gut geschrieben sind, immer mehr schaden als nützen, so müssen wir uns doch im Allgemeinen anerkennend über diese kleine Broschüre aussprechen. In kurzer und verständlicher Weise ist die ganze Lehre von der Syphilis abgehandelt und die Behandlung nach richtigen Grundsätzen angegeben. Zur *Belehrung* ist dieses Büchlein ganz gewiss zu empfehlen — nur möge es nicht zur *Selbstbehandlung* verleiten, die unter allen Umständen gefährlich ist.

(5.) Die umfangreiche Abhandlung *Desruelle's* über die Blennorrhagie und Blennorrhoe (acuter und chronischer Harnröhren-Tripper) ist nach des Verf. Angabe in der Absicht geschrieben, die zweckmässigste Behandlung dieser Affectionen festzustellen. Für ein praktisches Handbuch ist sie aber zu gedehnt und weitschweifig, für eine Monographie erschöpft sie bei aller Weitläufigkeit und bei allem Aufwande von Gelehrsamkeit den Gegenstand keineswegs vollständig, und gerade der wichtigste Theil, die Behandlung, lässt trotz der vielen empfohlenen Mittel und Heilmethoden sehr viel zu wünschen übrig. Auf das Einzelne werden wir im speciellen Theile zurückkommen. — Als Anhang fügt *D.* eine kurze Abhandlung bei über die Anwendungsweise und Wirkung des Jodkalium, allein oder in Verbindung mit Quecksilber, mit zahlreichen Krankengeschichten und erläuternden Reflexionen.

b) *Journalartikel.*

1) *von Bärensprung.* Mittheilungen aus der Abtheilung und Klinik für Syphilitisch-Kranke der königl. Charité. — Annalen des Charité-Krankenhauses. VI. 1. 1855.

2) *Boeck.* Klinik der syphilitischen Krankheiten im Jahre 1852. — Zeitschrift für klinische Medicin VI. 2. 1855. (Aus dem Norsk-Magazin für Laegevidenskaben. VII. 1853.)

3) *Clerici.* Osservazioni sulla sifilide. — Annali universali de Medicina Febr. 1855.
4) *Gay, John.* On Syphilis. — Association medical Journal, Nr. 108. Jan. 1855.
5) *Hasse.* Klinischer Bericht. — Deutsche Klinik Nr. 27. 1855.
6) *Lebert.* Klinischer Bericht. — Deutsche Klinik Nr. 24. 1855.
7) *Rodet.* Six ans de piatique chirurgicale à l'hospice de l'Antiquaille. Gaz. méd. de Lyon. Nr 5 u. 6. 1855.
8) *Sigmund.* Klinischer Jahresbericht über Syphilis vom Jahre 1854. — Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Wiener Aerzte, 11. und 12. Heft. 1855.
9) *von Erlach.* Behandlung der Syphilis im äusseren Krankenhaus in Bern. Schweiz. Zeitschr. 4 u. 5. 1855. (*Schmidt's* Jahrbücher. 90. 1856.)

(1.) *v. Bärensprung* handelt in seinem klinischen Berichte zuerst von den primären syphilitischen Geschwüren; er theilt seine Inoculationsversuche und seine an syphilitischen Ulcerationen angestellten microscopischen Beobachtungen mit und bespricht alsdann die verschiedenen Formen des Schankers, den phagedänischen, entzündlichen, indurirten und Harnröhren-Schanker. Hierauf beschreibt er die Erkrankungen der *Bartholin*'schen Drüsen, die Kysten an den äusseren weiblichen Geschlechtstheilen und zuletzt die bei Syphilitischen beobachteten Krankheiten des Mastdarms, als: Abscesse, Fisteln, Stricturen und Syphiliden.

Die hier mitgetheilten Untersuchungen und Ansichten des Verfassers sind uns grossentheils schon aus den vorigjährigen Berichten von *Beigel* bekannt.

(2.) Wir haben hier den Schluss des theilweise schon in den früheren Jahrgängen besprochenen klinischen Berichtes von Prof. *Boeck* vor uns. Die Inoculation des Schankers, seine Uebertragbarkeit auf Thiere, die Contagiosität der secundären Syphilis, die Induration des Schankers, die Behandlung der primären, secundären, tertiären und hereditären Syphilis sind Gegenstand dieses Berichtes.

(3.) *Clerici* stellt sich folgende Fragen zur Beantwortung: 1. Welche organischen Gewebe werden von der secundären Syphilis befallen? 2. Unter welchen Formen äussert sich die primäre und secundäre Syphilis auf der äussern Haut und ihren Anhängen? 3. In welcher Ordnung treten die secundär-syphilitischen Haut-Affectionen auf und welche Theile befallen sie hauptsächlich? — Die erste Frage erörtert *Cl.* ausführlich in 3 Artikeln. Im ersten, allgemeinen, werden Tripper und Syphilis als verschiedene Krankheiten definirt und ihre Unterschiede angegeben. — Die Syphilis befällt nach *C.* nur *einige* Gewebe, nicht den ganzen Organismus; sie ist kein constitutionelles Leiden, es gibt keine syphilitische Diathese. Als Beweis gibt er an, dass die Syphilis in ihrem Anfange und Verlaufe nicht von functionellen Störungen begleitet ist; allgemeine Erscheinungen treten nur in Folge von andern Complicationen auf. Ein weiterer Beweis liegt darin, dass die Syphilis nicht vor neuer Ansteckung bewahrt, wie andere contagiöse Allgemeinleiden es in der Regel thun. Bei dieser Gelegenheit spricht sich der Verf. gegen die Inoculation der Syphilis als Schutzmittel nach der Art der Vaccination aus. Um bei seiner Ansicht, dass es keine constitutionelle syphilitische Infection gebe, die Erblichkeit der Syphilis erklären zu können, stellt *C.* die Hypothese auf, dass das Blut selbst von der Syphilis nicht verändert werde, sondern dass es nur als passiver Vehikel des Giftes zur Uebertragung von der Mutter auf den Foetus diene; das so übertragene Gift sucht sich alsdann im Foetus wieder die ihm zusagenden Gewebe aus. Nerven und Eingeweide bleiben durchaus von der Syphilis verschont, der Verf. kennt keine pathologisch-anatomischen Veränderungen der innern Organe durch die Syphilis. Die Gewebe, welche nach ihm befallen werden, sind: Cutis, Schleimhaut des Mundes, der Nase, der Geschlechtstheile, Iris, Knorpel, fibröse Häute und Knochen. — Im 2. Artikel sucht er folgende Sätze zu beweisen: 1. Es ist zweifelhaft, dass die Inguinaldrüsen durch die Syphilis erkranken; *primäre* Inguinalbubonen sind wahrscheinlich nur einfach entzündlicher Natur, *secundäre* Inguinalbubonen existiren nicht. 2. Die Lymphdrüsen der Brust- und Bauchhöhle werden nie durch die Syphilis affizirt, ebensowenig 3. die Drüsen des Halses, des Unterkiefers und der Achselhöhle. Die ohne alle physiologische und pathologische Kenntnisse geschriebene Beweisführung des Verf.'s glaubt Ref. füglich übergehen zu dürfen. — Der 3. Artikel lehrt, dass weder die Capillargefässe, noch die grösseren Stämme von der Syphilis befallen werden; gibt einen historischen Ueberblick über die Schriftsteller, welche für und gegen die Ansicht sprechen, dass die Syphilis Herzkrankheiten hervorruft, und zeigt zuletzt, dass keine Vegetationen im Herzen durch Syphilis entstehen. — Fortsetzung folgt!

(4.) *Gay* nimmt keine verschiedenen Arten von Schanker an, wodurch die Verschiedenheit der secundären Formen bedingt wird, sondern glaubt, dass letztere von dem Sitze, von der Körper-Constitution, von derBehandlung etc. abhängt; ebenso steht nach seiner Ansicht die Intensität der allgemeinen Erscheinungen in keinem Verhältnisse zur Heftigkeit der primären Infection. Bei Erörterung der Frage, wann und auf welche Weise das Gift in den Organismus aufgenommen wird, kommt *G.* zu dem Schlusse, dass die Allgemeininfection nicht von den Lymphdrüsen aus stattfindet; wenn dieses der Fall wäre, so müsste die Affection der Lymphdrüsen immer der Allgemeininfection vorausgehen, dem ist aber nicht so: von 216 Fällen waren in 89

die Drüsen gar nicht ergriffen, in 100 nur einfach angeschwollen, in 27 vereitert. — Das Schankergift gelangt mittelst eines Lymphgefässes in die Drüse. Hier verursacht es entweder nur eine einfache Drüsenanschwellung, oder einen Abscess; erstere wird wieder resorbirt, letzterer heilt entweder als einfacher, gutartiger Drüsenabscess, oder er wird zu einem Drüsenschanker, ohne Neigung zur Heilung. Während seines Durchganges durch das Lymphgefäss macht das Gift desshalb keinen Schanker, weil es mit keiner wunden oder inoculirbaren Fläche in Berührung kommt; eine solche entsteht aber manchmal bei späterem Aufbruche des Abscesses, oder häufig bei Oeffnung derselben mit dem Messer. Auf diesem Grunde ist *G.* gegen die künstliche Eröffnung der Bubonen und zieht die Behandlung derselben mit Argent. nitr. vor. Die Allgemeininfection findet nach *G.* in der Regel zugleich mit der örtlichen Inoculation statt; sie kann aber auch noch später durch direkte Einwirkung des Giftes auf das Blut erfolgen, ohne Intervention eines Schankers.

Das syphilitische Gift unterscheidet sich von andern Giften in einem wesentlichen Punkte; während das Blatterngift z. B. beim Durchgang durch den Körper seine Eigenschaften bewahrt, welche es zur Zeit der Einführung in den Organismus hatte, verliert das syphilitische Gift, sobald es resorbirt wurde, die Eigenschaften, welche es zur Zeit der Inoculation hatte: Das Gift der allgemeinen Syphilis ist ein anderes als das primäre Schankergift. Das Gift selbst muss also eine Veränderung erleiden, oder es muss in den Geweben, mit denen es in Berührung kommt, eine solche hervorbringen; *G.* glaubt, dass es die Säfte des Organismus so verändert, dass die Ernährung dadurch gestört wird. Eines der ersten und gewöhnlichsten Symptome der Allgemeininfection ist Abnahme der Kräfte und Abmagerung, welche fast in allen Fällen der ausgesprochenen Erscheinungen vorausgehen. Auch Verminderung des specifischen Gewichts des Urin's will *G.* manchmal beobachtet haben. — Am Schlusse spricht sich *G.* gegen die specifische Behandlung der Syphilis im Allgemeinen — insbesondere aber mit Quecksilber aus. Die Behandlung muss nur auf die Verbesserung des Bluts und Förderung der Ernährung gerichtet sein; in dieser Beziehung ist auch Mercur heilsam, nur wirkt er nicht als Specificum.

(5.) Nach dem Berichte von *Salzer* und *Reuling* wurden auf der medicinischen Klinik von *Hasse* zu Heidelberg während 2 Jahre 140 Syphilitische behandelt (73 M. und 67 W.); 55 derselben litten an primärer, 85 an secundärer Syphilis. Von diesen wurden 131 geheilt, 9 dagegen gebessert entlassen. Auf die einzelnen Formen und deren Behandlung werden wir im speciellen Theile zurückkommen.

(6.) *Lebert* behandelte im Jahre 1854 im Züricher Spital 140 Syphilitische, hiervon fallen 79 auf Schankersyphilis, 61 auf Tripper. Erstere zeigte sich beim weiblichen Geschlechte häufiger als beim männlichen: 44 Weiber, 35 Männer; Tripper mit seinen Nachkrankheiten kam dagegen ausschliesslich bei Männern von. Von primärem syphilitischen Geschwüre zeigten sich 37 Fälle, wovon 29 ohne anderweitige syphilitische Affection: 11 Frauen, 13 Männer; 8 dagegen hatten zugleich Bubonen: 7 Männer, 1 Weib. Die secundären und tertiären Formen sind überwiegend beim weiblichen Geschlechte: 27 Weiber, 10 Männer. *L.* erklärt dies dadurch, dass die Männer das primäre Geschwür weit leichter bemerken und ärztliche Hülfe suchen, während die Weiber diese Geschwüre oft übersehen, oft aber auch absichtlich verbergen. (Siehe speciellen Theil.)

(7.) *Rodet* bespricht in seinem Vortrage zuerst das Wesen der Blennorrhagie im Allgemeinen, alsdann ihre Complicationen, als: Excoriationen der Harnröhrenschleimhaut, Granulationen, Epididymitis, Cystitis, Ophthalmia. Blennorrhagie des Anus und des Mundes. Hierauf wendet er sich zur Syphilis und sucht auf reiche Erfahrung und zahlreiche Experimente gestützt einige wichtige Punkte näher zu erörtern. Er zeigt, dass dasselbe Individuum zweimal indurirte Schanker, mithin zweimal constitutionelle Syphilis bekommen kann, stellt richtige Grundsätze für die Behandlung auf und theilt die interessanten und für die Prophylaxis wichtigen Versuche mit, welche er zur Neutralisation des syphilitischen Giftes angestellt hat. Davon im speciellen Theile.

(8.) Aus dem interessanten Jahresberichte von *Sigmund* ersieht man das Verhältniss der Zu- und Abnahme der Syphilis in den letzten 4 Jahren. Aufgenommen wurden im

Jahre	Männer.	Weiber.		
1851	819	735	=	1554
1852	683	894	=	1577
1853	567	759	=	1326
1854	580	934	=	1514

Die Aufnahme bei den Männern hat also *abgenommen*, bei den Weibern dagegen im Jahre 1854 entschieden *zugenommen*. Noch auffallender ergibt sich die *Abnahme* in der Aufnahme bei den Männern, und die *Zunahme* in der Aufnahme bei den Weibern, wenn man auf frühere Jahrgänge zurückgeht. — Die *höchste Zahl* der gleichzeitig in der Anstalt befindlichen Kranken fällt auf die Herbst- und Wintermonate, und die geringste auf die Sommermonate. Unter den männlichen Kranken gehörte die weit überwiegende Mehrzahl den Gewerben an;

von 934 weiblichen Kranken waren 512 Mägde, hievon 231 Dienstlose und 212 Fabrik-Arbeiterinen; aus den Cigarrenfabriken kamen nur 7, und von den Findelhausammen nur 1; als Handarbeiterinnen geben sich nur 23 an, und doch ist nach S's Beobachtung diese ungemein zahlreiche Klasse am allerhäufigsten mit Syphilis behaftet. Sie weiss sich der Aufsicht am feinsten zu entziehen.

Schwangere traten 77 in die Anstalt; Wöchnerinnen 84 und zwar fast alle aus dem Gebärhause. — Die *Dauer des Aufenthaltes* in der Anstalt, aus welcher Niemand ungeheilt entlassen werden darf, wechselte zwischen 2 Tagen und 15 Monaten; die zahlreichsten Entlassungen fallen auf 4 Wochen (197 Mal) und auf 3 Monate (144 Mal); 4 Monate verweilten in der Anstalt 82, 5 Monate nur 39 Personen, 10 Monate blos 3 etc. Auf den Zeitraum von der 3. bis zur 12. Woche fallen 833 Entlassungen, also nahe an $^2/_3$ Aller. An dem längeren Aufenthalte der Kranken hat neben den meistens sehr vernachlässigten und weit vorgeschrittenen Formen der Umstand Schuld, dass *S.* die Beobachtung nach beendeter Behandlung noch möglichst lang fortsetzt. Dieser langen Beobachtung und der energischen innern Behandlung bei Schankersyphilis schreibt *S.* die alljährlich geringere Zahl von Rückfällen zu und glaubt mit einigem Rechte hierauf auch die Abnahme der männlichen Kranken zurückführen zu dürfen.

Den *Krankheitsformen* nach gruppiren sich die 1497 entlassenen Kranken wie folgt:

	M.		W.		Zus.
1. Blennorrh. Syphilis	211	+	409	=	620
2. Ulceröse Syphilis					
a) Primäre . 181 } b) Secundäre 135 }	316	+	99 } 412 } 511	=	827
3. Nichtsyphilitische	38	+	12	=	50

Vergleicht man diese Zahlen mit jenen der letzten 3 Jahre, so stellt sich wieder eine namhafte Zunahme secundärer Erkrankungen bei Weibern heraus:

Jahre.	Blennorrhoe.		Prim. Syphil.		Sec. Syphil.	
	M.	W.	M.	W.	M.	W.
1851	321	320	362	281	145	117
1852	248	229	182	120	139	340
1853	212	293	185	101	146	327
1854	211	409	181	98	135	412

Die überwiegende Mehrzahl der mit Blennorrhoe Behafteten kommt nach *S.* gar nicht ins Hospital, theils weil sie die Krankheit nicht kennen, theils weil sie sich aussen behandeln lassen. Ein Gleiches gilt zumal bei Weibern von der Schankersyphilis, denn unter 511 mit derselben Aufgenommenen befanden sich nur 83 primäre Geschwüre.

Die lehrreichen Mittheilungen *S.*'s über die einzelnen Formen, welche hauptsächlich die Behandlung betreffen, werden wir im speciellen Theile wiedergeben, hier nur noch Einiges über die allgemeinen Bemerkungen am Schlusse. *S.* wiederholt nochmals, dass es ihm niemals gelungen ist, durch Impfung mit Trippersecret eine Schankerpustel oder ein Geschwür zu erzeugen, nur muss man bei der Impfung sehr vorsichtig sein und keinen verborgenen Schanker übersehen, welcher das Schankergift dem Trippersecrete beimischen könnte. *S.* kann sich mit vollem Rechte durchaus nicht mit den schwankenden und mildernden Vermittlungserklärungen einverständigen, welche den vom Trippersecrete sich bildenden Schankern und ihren Folgeleiden einen „minder bösen Charakter, einen leichtern Verlauf, einen mildern Ausgang" u. dergl. m. beilegen wollen. „Fängt man einmal die Erscheinungen in diesem Sinne zu deuten an, so ist es um jede aus genau beobachteten Thatsachen gefolgerte Scheidung und Systematik geschehen, und im Verfolge von derlei Anschauungen würde man bei der einfachen Blennorrhoe ebenso ernstlich um die Folgeleiden Sorge tragen müssen, als bei dem grell ausgeprägten Schanker."

Die Impfung gelingt bei dem Schanker nicht mehr, sobald das Exsudat, welches ihm zum Grunde liegt, aufgesogen, abgestossen oder mit dem Haut- und Bindegewebe verwachsen ist; (Zeitraum des Wiederersatzes) jene Exsudatbildung hält aber oft sehr lange an, so dass nach Monaten und selbst nach Jahren noch impfbares Secret geliefert wird. Es können sich auch schon secundäre Formen entwickelt haben, ohne dass die Impfbarkeit des noch bestehenden Schankers getilgt wird. — Die Scheidung zwischen dem Schanker mit *weichem* und jenem mit *hartem* Grunde gründet sich allerdings auf Beobachtung am Krankenbette; nicht aber die Behauptung, dass nur dem *verhärteten* Schanker secundäre Erscheinungen folgen. Die Impfresultate von beiden Formen sind dieselben und nach weichen Schankern treten so gut wie nach harten ganz gleiche secundäre Erscheinungen auf; der *gradweise Unterschied* des Schankercontagiums lässt sich mithin aus dieser Verschiedenheit des Geschwüres nicht ableiten. So geben z. B. öffentliche Mädchen, mit weichen Schankern behaftet, ihren Beischläfern bald harte, bald weiche Geschwüre und umgekehrt.

Schliesslich spricht sich *S.* noch einmal ganz entschieden für die Existenz eines eigenen Trippercontagiums aus.

(9.) *v. Erlach* behandelte im verflossenen Jahre auf der syphilitischen Abtheilung 542 Individuen. Darunter waren 90 mit Blennorrhoe Behaftete und 452 wirklich Syphilitische; unter Letzteren 90, die ein oder mehrere Male recidiv

waren. — Die Behandlung werden wir bei den einzelnen Formen angeben.

Uebertragung der Syphilis auf Thiere.

1. *Böck* a. a. O.
2. *Maunoury (de Chartres).* Recherches expérimentales sus l'action spéciale du chancre syphilitique de l'homme sur les animaux. — Gaz. des Hôp. Nro. 86. 1855.

(1.) *Böck* bringt nachträglich zu seinen früheren im Jahresberichte von 1853 mitgetheilten Beobachtungen einige neue Inoculationsversuche auf Katzen. Das Aussehen des durch Schankerimpfung bei der Katze erzeugten Geschwüres war sehr verschieden von dem Schanker beim Menschen; es zeigte sich bei demselben kein verhärteter Grund, keine abgeschnittenen Ränder und war der Grund von keiner pyogenen Membran bekleidet; constitutionelle Syphilis folgte nicht darauf.

(2.) *Maunoury* theilt seine an Thieren angestellten Impfversuche mit, aus denen er folgende Schlüsse zieht: 1) Die Impfung des Schankereiters vom Menschen auf Thiere bleibt ebenso ohne Erfolg, wie die Impfung des Inhaltes einer Pustula maligna. 2) Ganz oder theilweise ausgeschnitten dagegen scheint der frische, noch nicht behandelte Schanker eine eigenthümliche Entzündung bei Thieren hervorbringen zu können. 3) Bringt man den Schanker in das Zellgewebe der oberen Halsgegend eines Kaninchens, so entsteht Entzündung, Eiterung *sui generis* und Anschwellung der Cervicaldrüsen. 4) In einem Falle war diese Entzündung so heftig, dass sie den Tod des Kaninchens herbeiführte. 5) Der alte indurirte Schanker scheint diese besondere Eigenschaft verloren zu haben, da er unter die Haut gebracht keine solche Entzündung veranlasste. 6) Bei gewissen von Thieren auf den Menschen, oder vom Menschen auf Thiere übertragbaren pustulösen Affectionen kann dieses Verfahren, die ausgeschnittene Pustel unter die Haut zu bringen, zu neuen Untersuchungen und wichtigen Resultaten führen.

Syphilis und Vaccine.

Der *Hübner*'sche Process rief auch in der Société de chirurgie von Paris eine Discussion hervor, indem *Pauli* als corresp. Mitglied dieser Gesellschaft seine Broschüre überschickte mit der Bitte, die Sache einem wissenschaftlichen Examen zu unterwerfen. An der Discussion betheiligten sich *Vidal, Cullerier* und *Ricord. Vidal* vertheidigt die Uebertragbarkeit der secundären Syphilis. *Cullerier* theilt seine Untersuchungen über den gegenseitigen Einfluss des Vaccine- und syphilitischen Giftes auf einander mit. Er hat von syphilitischen Müttern geborne Kinder von gesunden Kindern abgeimpft; die Syphilis brach bei ihnen theils während der Impfung, theils nach derselben aus, die syphilitische Diathese erlitt weder durch die Vaccination, noch die Vaccination durch die Syphilis eine Veränderung. Ferner hat er gesunde Kinder und Erwachsene von syphilitischen Kindern abgeimpft, ohne je eine Uebertragung der Syphilis durch die Vaccination zu beobachten. — *Ricord* gibt an, niemals einen Fall von Uebertragung der Syphilis durch Vaccination gesehen zu haben; er hat ebenfalls gesunde Kinder von syphilitischen geimpft mit demselben negativen Resultate wie *Cullerier.* Das Blatterngift und das syphilitische Gift sind *isolirt* in ihren Pusteln, wenn auf einem und demselben Individuum beide Arten von Pusteln gleichzeitig vorkommen. — In dem *Hübner*'schen Falle zweifelt übrigens *Ricord*, ob überhaupt nur Syphilis vorhanden war; war es wirklich Syphilis, so kann sie ja von einem Kinde auf alle andern übertragen worden sein.

Primäre Syphilis.

1 *v. Bärensprung*, a. a. O.
2. *Bernatz.* Des affections syphilitiques de l'uterus. L'Union méd. Nro. 68. 1855.
3. *Böck*, a. a. O.
4. *Calvo.* Caustique carbo-sulfurique. Annales de la Soc. méd. chir. de Bruges. Juin 1855.
5. *Diday.* Du chancre primitif du frein de la verge et d'une nouvelle manière de le traiter. Gaz. méd. de Lyon. Nro. 19. 1855.
6. *Hasse*, a. a. O.
7. *Holmes Coote.* On syphilitic constriction of the rectum and of the vagina. Med. Times and Gazette. Jan 1855.
8. *Janssens.* Ueber Praeventivbehandlung der Syphilis durch Mercurialien. Presse méd. belge. (Wiener Wochenschrift. Nro. 38. 1855.).
9. *Lebert*, a. a. O.
10. *Lee.* The non-mercurial treatment of certain forms of syphilitic disease. Med. Times and Gazette. Nro. 281. 1855.
11. *Parker*, a. a. O.
12. *Parker.* The use and abuse of mercury in primary sexual ulcers. Assoc. med. Journ. March, 1855.
13. *Robert.* De l'emploi des carbonates alcalins contre les chancres pultacés. L'Union méd. Nro. 54. 1855.
14. *Rodet*, a. a. O.
15. *Rodet.* Des bons effets de l'opium à haute dose contre une des formes les plus rebelles des ulcerations syphilitiques. Gaz. méd. de Lyon. Nro. 23. 1855.
16. *Sigmund*, a. a. O.
17. *Sigmund.* Ueber das Vorkommen des Schankers in der Scheide und auf dem Scheidentheile der Gebärmutter. Wiener Wochenblatt. Nro. 4. 1855.
18. *Sigmund.* Die Behandlungsweise des Schankers, in ihrer Bedeutsamkeit für das Individuum und die Gesellschaft. Wiener med. Wochenschrift. Nro. 2 und 8. 1855.
19. *Vidal.* De l'ulcération syphilitique phagédénique; de son traitement; avantages de l'emplatre de Vigo. Bull. gén. de Thérap. Janv. 1855.
20. Discussion der Frage: *Gibt es ein oder mehrere Schankergifte?*
 a) *Clerk.* Considerations nouvelles sur le chancre infectant et le chancroide. L'Union méd. Nro. 127. 1855.

b) *Hammer.* Nouveau traitement rationel du chancre. Gaz. des Hôp. Nro. 102. 1855.
c) *Janssens.* Le virus chancreux est toujours identique! Examen de la théorie du chancre et du chancroide. L'Union méd. Nro. 20. 1855.
d) *H. Musset.* Du chancre au point de vue de la diathèse syphilitique. L'Union méd. Nro. 64, 72, 80, 86, 104, 120, 145. 1855.
e) *Diday.* Existe-t-il un seul ou deux virus chancreux? Gaz. hebd. Nro. 18. 1855.
f) *Montanier.* De l'unicité ou de la pluralité du virus syphilitique. Gaz des Hôp. Nro. 113. 1855.
g) Ansichten von *Ricord*, *Cullerier*, *Vidal* etc. Verhandlungen der Société de Chir. Gaz. hebd. Nro. 45. 1855.
21. v. *Erlach*, a. a. O.
22. *Hanselmann.* Beitrag zur Pathologie und Therapie der Syphilis. Wien. med. Wochenschr. 42. 1855. (*Schmidt's* Jahrbücher. 89.)

(1.) Nach *v. Bärensprung* sind die dem *primären syphilitischen Geschwüre* zugeschriebenen Eigenthümlichkeiten: seine runde Form, sein scharf abgeschnittener Rand, sein speckiger Grund etc. weder immer ausgeprägt, noch überhaupt genügend, um es von ähnlichen Affectionen zu unterscheiden. Die meisten Praktiker nehmen daher in zweifelhaften Fällen mit Recht das schlimmere an und ätzen so früh wie möglich jedes nach einem verdächtigen Beischlaf an den Geschlechtstheilen entstandene Geschwür. Ein sicheres diagnostisches Hilfsmittel würde von grosser Wichtigkeit sein, und als solches hat die von *Ricord* eingeführte Inoculation sich ziemlich allgemeine Geltung verschafft. War aber auch die Inoculation Epoche machend in der Lehre von der Syphilis und sehr wichtig für die Entscheidung allgemeiner wissenschaftlicher Controversen, so kann man sie doch nicht als diagnostisches Hilfsmittel in allen Fällen unbedenklich empfehlen. Die an der Impfstelle auffahrende Pustel hat nichts Characteristisches; characteristisch ist nur das daraus sich entwickelnde Geschwür. Man muss also, um ein Resultat zu gewinnen, einige Tage mit der Zerstörung der Impfstelle warten; je länger man aber wartet, desto grösser ist die Gefahr einer allgemeinen Infection. Die Zerstörung muss mittelst eines tiefgreifenden Aetzmittels ausgeführt werden, und der hierdurch gemachte Eingriff ist schon an und für sich nicht ganz unerheblich. Endlich können die Impfschanker vor und nach der Aetzung einen brandigen Character annehmen, um sich greifen etc. Abgesehen von diesen Nachtheilen kommen auch noch andere Umstände in Betracht, welche den Werth der Inoculation als diagnostisches Hülfsmittel verringern. Da der Schanker nur in seinem ersten Stadium ein inoculables Secret liefert, diese Eigenschaft aber zuweilen schon nach wenigen Tagen verliert, so hat man nie ein Recht, aus einer fehlgeschlagenen Impfung auf den nichtsyphilitischen Ursprung eines Geschwürs zu schliessen. Ausserdem gibt die Inoculation anderer pathologischer Secrete zuweilen Resultate, welche dem Impfschanker mehr oder weniger ähnlich sehen.

v. B. fasst die Resultate seiner in dieser Richtung angestellten Versuche in folgenden 2 Sätzen zusammen: 1) Frischer Eiter, auf die gewöhnliche Weise geimpft, ruft keine Reaction hervor; stagnirender Eiter oder andere pathologische Secrete, in denen eine Zersetzung begonnen hat, erzeugen eine oberflächliche Hautentzündung, welche sich durch eine an der Impfstelle auffahrende (impetigo- oder ecthymaähnliche) Pustel zu erkennen gibt, die nach wenigen Tagen wieder eintrocknet, ohne eine Spur zu hinterlassen, in seltnen Fällen zu einer oberflächlichen Verschwärung führt; faulender Eiter und andere faulende Thierstoffe erzeugen ebenfalls eine Pustel an der Impfstelle, aber die hierin sich aussprechende Reaction nimmt von vorne herein einen ulcerativen Character an und erzeugt ein in die Tiefe und in die Fläche langsam um sich fressendes Geschwür, welches immer eine strahlige Narbe hinterlässt. Ganz ähnlich ist die Wirkung des inoculirten syphilitischen Eiters; nur ist die Reaction hier heftiger, die primäre Pustel grösser und das daraus sich entwickelnde Geschwür greift mit grösserer Schnelligkeit um sich. 2) Eine an der Impfstelle auffahrende Pustel ist durchaus kein Beweis für die syphilitische Natur des Impfstoffes, auch nicht, wenn sich ein Geschwür aus der Pustel entwickelt. Nur wenn dieses Geschwür schnell um sich greift, die oben angegebenen Charactere hat und faulige Zersetzung des Impfstoffes sich ausschliessen lässt, kann es als hinreichend sicheres Kriterium, für die syphilitische Natur desselben gelten. Nach *v. B.* gibt es also keine characteristische syphilitische Impfpustel.

Die nun folgenden microscopischen Untersuchungen des Schankersecretes, sowie die Ansichten *v. B.*'s über die einzelnen Schankerformen wurden schon im vorigjährigen Berichte (*Beigel*) besprochen; es ist nur noch einiges über die microscopische Untersuchung nachzutragen, insofern sich die *microscopisch erkennbare Anwesenheit necrotisirter Gewebstheile in dem Schankersecret* als brauchbares *diagnostisches* Zeichen verwerthen lässt. Nach *v. B.* findet sich dieses Zeichen bei allen syphilitischen Geschwüren in ihrer Fortschrittsperiode; anderntheils gibt es aber noch andere Ulcerationsprocesse, welche dieselbe Art der Gewebszerstörung zeigen. Es ist also die Abstossung necrotisirter Gewebstheile und ihre Beimengung zu den Secreten kein für den syphilitischen Process ganz eigenthümlicher Vorgang und *v. B.* untersuchte deshalb in Bezug hierauf diejenigen Affectionen, welche mit dem Schanker leicht verwechselt werden. Diese Affectionen sind: der

Herpes praeputii und vulvae, die katarrhalischen Erosionen und die entzündlichen Geschwüre der Geschlechtstheile.

Der Herpes ist nicht selten am Praeputium beim Manne, aber viel häufiger an den äussern Gechlechtstheilen des Weibes; er wird desshalb oft verkannt, weil die Bildung primitiver Bläschen selten zur Beobachtung kommt. Am äussern Blatte der Vorhaut und der grossen Schaamlefzen erscheint er zwar in der Form von Bläschen, die zu einer Gruppe vereinigt, auf gerötheter Basis sitzen, sich nach einigen Tagen beborken und schnell verheilen; an dem innern Blatte der Vorhaut dagegen und auf der Schleimhaut der kleinen Schaamlippe und des Scheideneingangs kommt es zu keiner Bläschenbildung, sondern unmittelbar zur Bildung kleiner aphtenähnlicher Erosionen, weil das zarte Schleimhautepithelium nicht fähig ist, sich als zusammenhängende Schicht von dem Korium abzuheben. Durch Zusammenfliessen dieser Erosionen, durch die hinzutretende Entzündung und Auflockerung der Umgebung entsteht oft ein Schankerähnliches Aussehen. Untersucht man aber genauer, so findet man das Korium unverletzt, die weisse Schichte auf dem Grunde ist nur eine Lage von Eiterzellen, die dem entblössten Papillarkörper adhäriren.

Anatomisch hiemit übereinstimmend verhalten sich die grösseren Excoriationen, welche so häufig die Balanitis und die Blennorrhoe begleiten. — Von diesen catarrhalischen Affectionen hat man andere zu unterscheiden, welche das Product einer plastischen Entzündung sind. Nicht selten begegnet man, besonders an der hintern Commissur und an den Carunkeln des Scheideneingangs, beim Manne besonders am Frenulum kleinen Geschwüren von länglicher Form und mit stark entzündeter Umgebung, deren Grund von einer fest adhärirenden weissen Schicht bedeckt ist, die sich als zusammenhängende Membran abziehen lässt. Sich selbst überlassen, vergrössern sich diese Geschwüre nicht, sondern heilen nach Verlauf mehrerer Tage wieder, ohne eine specifische Induration zu hinterlassen. Sie entwickeln sich aus kleinen mechanischen Verletzungen der Schleimhaut, Einrissen etc., sobald dieselben durch die reizende Einwirkung der blennorrhoischen Secrete oder durch wiederholten Coitus stärker entzündet werden. Jene fest adhärirende Membran ist ein plastisches Exsudat, welches microscopisch die dem geronnenen Faserstoff eigenthümliche molecular-körnigfaserige Structur und dazwischen viele Eiterkörperchen, aber keine necrotisirten Gewebselemente erkennen lässt. —

Harnröhrenschanker. *v. B.* theilt 6 von ihm beobachtete sehr interessante Fälle von *Harnröhrenschanker* mit, 4 bei Männern, 2 bei Weibern; von dem ersten, welcher an der Cholera starb, liess *v. B.* eine naturgetreue Zeichnung des Präparates nehmen und fügte sie der Abhandlung bei. Im Grunde der Fossa navicularis, etwa einen halben Zoll vom Orificium entfernt, sitzt ein länglich rundes Schanker-Geschwür von der Grösse eines Zweigroschen-Stückes.

An die Mittheilung dieser höchst lehrreichen Fälle knüpft *v. B.* folgende allgemeine Bemerkungen: 1) Der Schanker in der Harnröhre kommt bald allein vor; bald bestehen noch Schanker an andern Stellen. 2) Der Harnröhrenschanker wird leicht übersehen; gibt er in einem solchen Falle Anlass zu einem Bubo, so kann dieser leicht zur irrthümlichen Annahme eines Bubon d'emblée führen. 3) In andern Fällen indurirt der Harnröhrenschanker, ist dann von indolenten Bubonen begleitet und von secund. Syphilis gefolgt. War der Harnröhrenschanker übersehen worden, so entsteht der Anschein, als sei die secundäre Syphilis Folge einer einfachen Blennorrhoe gewesen. 4) Harnröhrenschanker können zur Perforation der Harnröhre und in Folge deren zu einer Urininfiltration und einem Urinabscesse Anlass geben. 5) Harnröhrenschanker entstehen am leichtesten bei Personen mit weiter Harnröhre. 6) Sie kommen meist im vordersten Theile der Urethra vor; im einem Falle sass er jedoch 2 Zoll vom Orificium entfernt. 7) Durch Vernarbung von Harnröhrenschankern können Stricturen entstehen. 8) Immer ist der Harnröhrenschanker von einem Ausflusse aus der Urethra begleitet, aber dieser Ausfluss ist, wenn nicht eine Complication mit Tripper besteht, sparsam und von eigenthümlicher Beschaffenheit. In 2 Fällen war der Ausfluss so gering, dass das Hemd nur wenige Flecken davon bekam. 9) Die flockige Beschaffenheit des aus der Harnröhre fliessenden Secrets ist wohl geeignet, den Verdacht für einen Harnröhrenschanker zu erwecken, aber sie beweist noch nicht dessen Existenz. Auch beim gewöhnlichen Tripper werden nicht selten Flocken bemerkt, die aus zusammengeballten Epithelial- und Eiterzellen bestehen. Nur wenn man microscopisch zerstörte Koriumfasern in diesen Flocken findet, kann man auf ein Geschwür schliessen. 10) In allen Fällen war dem Harnröhrensecrete Blut beigemischt; aber auch beim Tripper ergiesst sich zuweilen Blut, und daher entscheidet dieses Zeichen noch nicht. Beim Tripper entstehen indessen Blutungen nur dann, wenn eine starke Entzündung, schmerzhafte Erectionen oder Chorda vorhanden sind. Geringe Blutungen, die sich häufig täglich und ohne alle Veranlassung wiederholen, und mit dem Secrete innig gemengt sind, müssen immer für das Vorhandensein eines Schankers Verdacht erwecken. 11) Eine im Verlauf der Harnröhre fühlbare Härte gehört ebenfalls

nicht zu den sichern Zeichen des Schankers; denn sie ist nur dem indurirten Schanker eigen, und beim einfachen Tripper kommen auch zuweilen solche harte, knotig anzufühlende Stellen vor, wenn sich in Folge einer localgesteigerten Entzündung ein Exsudat in das cavernöse Gewebe der Harnröhre abgesetzt hat. 12) Oedematöse Anschwellung der Lippen des Orificium urethrae wurde immer bemerkt, kommt aber auch im entzündlichen Stadium des Trippers vor. Beim Harnröhrenschanker erhält sie sich aber länger und auch dann, wenn sonst gar keine entzündlichen Symptome vorhanden sind; die Verbindung mit den andern eben erwähnten Zeichen kann die Aufmerksamkeit erwecken, wenn auch alle diese Zeichen nur eine Wahrscheinlichkeit und keine Gewissheit geben. 13) Das positive Resultat einer Inoculation liefert den sichern Beweis für die Existenz eines Harnröhrenschankers, aber ein negatives beweist nicht die Abwesenheit eines solchen. Im 1. und 5. Falle blieb die Impfung ohne Erfolg, und doch wurde der Schanker im 1. Falle bei der Section gefunden; im 5. bestätigte sich die aus der microscopischen Untersuchung des Secrets gestellte Diagnose durch die später eintretende constitutionelle Syphilis.

v. B. glaubt also, dass das Microscop im Stande sei, die Diagnose zwischen Tripper und Harnröhrenschanker sicherzustellen; im einfachen Trippersecret fand er niemals Bindegewebsfasern oder elastische Fasern, immer nur Eiter- und Epithelialzellen.

Die bei Syphilitischen beobachteten Krankheiten des Mastdarms.

a) *Abscesse* in der Umgebung des Afters, namentlich im Zellgewebe zwischen Mastdarm und Scheide, kommen nach *v. B.* ziemlich häufig bei syphilitischen Weibern vor und sind wegen ihrer Neigung, zu perforiren und Fisteln zu hinterlassen, ein ernstes Uebel. Verf. beobachtete im Verlaufe eines Jahres 16 Fälle theils frischer Abscesse, theils danach zurückgebliebener Fisteln. Veranlassung dazu hatte immer ein syphilitisches Geschwür gegeben, welches in 7 Fällen an der hintern Commissur sass und meist einen phagedänischen Character hatte. Die Reizung, welche von solchen Geschwüren ausgeht, pflanzt sich leicht in die Tiefe fort und erzeugt eine phlegmonöse Entzündung, die einen bedeutenden Umfang erreichen kann. Lymphdrüsen, welche das syphilitische Gift aufnehmen und so der Ausgangspunkt der Vereiterung sein könnten, fand *v. B.* zwischen Mastdarm und Scheide keine. — Möglichst frühzeitige Eröffnung ist immer die wichtigste Regel in der Behandlung dieser Abscesse, weil dadurch ihrer Vergrösserung und ihrem Durchbruche in den Mastdarm vorgebeugt wird.

b) Die Entstehung von *Fisteln* erklärt sich aus solchen Abscessen. Verf. beobachtete deren 12, nämlich 3 incomplete, 5 complete Mastdarmfisteln und 4 Scheidenmastdarmfisteln. Alle diese Fälle betrafen Weiber, die schon an Syphilis behandelt waren, an ihren Geschlechtstheilen Narben erkennen liessen und sämmtlich noch an constitutioneller Syphilis litten. Bei incompleten äusseren Mastdarmfisteln konnte Verf. niemals eine innere Oeffnung der Fistel auffinden, obgleich eine solche nach *Ribes* niemals vermisst werden soll. — Unter den 5 Fällen completer Mastdarmfisteln befand sich in dem einen die äussere wulstige Mündung ½ Zoll vom After entfernt, die innere Mündung im Mastdarm 2 Zoll über dem After. — Unter den 4 Fällen von Scheidenmastdarmfisteln waren 3 durch Abscesse in Folge von phagedänischen Schankern, einer durch Perforation eines syphilitischen Geschwüres selbst entstanden.

c) *Mastdarmstricturen* kamen bei Syphilitischen öfters vor. (Siehe *Gosselin* im vorigjährigen Berichte! Ref.) Sie gehen entweder nur von der Schleimhaut aus und entstehen durch Vernarbung eines Schleimhautgeschwüres, oder es nehmen auch die unter der Schleimhaut liegenden Gewebe an der Entartung Theil und dann kann der Mastdarm auf eine weite Strecke hin verengt und seine Wand verdickt und knollig sein. — Die meisten Aerzte sind der Meinung, dass diese Stricturen die Folge primärer Infection seien, der die Schleimhaut bei Verirrung des Geschlechtstriebs ausgesetzt ist. Auch Verf. sah einen derartigen Fall; in einem andern war das primäre Geschwür von der Scheide auf den Mastdarm übergegangen. Jedoch glaubt er, dass Mastdarmstricturen auch durch constitutionelle Syphilis entstehen können, und zwar durch Entwicklung von Condylomen, oder durch eine secundär syphilitische Ulceration der Schleimhaut. — (Wir wollen hier des Zusammenhangs wegen auch die *Syphiliden* im Mastdarme anführen, obgleich sie eigentlich zum Abschnitte der constitutionellen Syphilis gehören. Ref.)

v. B's. Eintheilung der Haut- und Schleimhautsyphilide in secundäre und tertiäre wurde im vorigjährigen Jahresberichte schon besprochen. Diese beiden Processe, die Papillarhypertrophie und das daraus hervorgehende condylomatöse Geschwür einerseits, die syphilitische Tuberkelbildung und das lupusartige Geschwür andererseits, sind wie auf der äussern Haut so auch auf der Schleimhaut des Rachens, der Nase und des Kehlkopfs hinreichend bekannt; auf den von der Körperoberfläche entfernteren Schleimhautgebieten kann ihr Vorkommen wohl mit Bestimmtheit in Abrede gestellt, auf der Schleimhaut der äussern Geschlechtstheile und des Mastdarms bisher nur des ersteren als constatirt betrachtet werden. — Syphilitische Condylome

kommen im Innern des Mastdarms jedenfalls selten vor. So oft auch der After äusserlich von grossen Massen derselben umgeben ist: dieselbe Grenze, welche das Pflasterepithelium des Afters von dem Cylinderepithelium des Mastdarms trennt, schneidet die Entwicklung der Condylome gewöhnlich scharf ab. *v. B.* sah dieselben nur in 3 Fällen auf der Mastdarmschleimhaut; die Wucherungen erreichten keine solche Ausdehnung, dass sie den Mastdarm wesentlich verengt hätten. Es sind aber Fälle bekannt, wo sie einen grossen Umfang gewonnen und alle Erscheinungen einer krebshaften Mastdarmstrictur hervorgerufen hatten.

Eine Ulceration anderer Art dagegen, welche *v. B.* mit den tuberkulösen Syphiliden parallelisirt, beobachtete er 2 mal auf der Schleimhaut des Mastdarms. Verf. theilt die ausführliche Krankengeschichte dieser beiden interessanten Fälle mit; in der Section fand sich ausser secundär syphilitischen Affectionen der äusseren Haut, der Leber, Milz etc. etc. ein hämorrhagischer Exsudationsprocess in dem Drüsenapparat der Mastdarmschleimhaut, welcher ulcerative Zerstörung derselben im Gefolge hatte; ähnliche, theils frische, theils vernarbte secundär syphilitische Mastdarmgeschwüre wurden auch von *Meckel* und *Dittrich* beobachtet. — Was die Exploration des Mastdarms anbelangt, so lässt nach *v. B.* der in den Mastdarm eingeführte Finger die Veränderungen dieses Theiles bei einiger Uebung viel richtiger erkennen, als das best eingerichtete Speculum.

(2.) Nach *Bernatz* kommen am Uterus folgende syphilitische Affectionen vor. 1) *Primäre*: Schanker, schankröse Balanitis; 2) *secundäre:* Plaques muqueuses, Vegetationen, Erosionen, Syphiliden; 3) *tertiäre:* Tuberkel, einfache oder ulcerirte Gummata. — Der *Schanker* kommt unter 3 verschiedenen Formen vor. 1) Als *einfacher Schanker,* der sich durch Inoculation übertragen lässt, der zur Entstehung von Inguinalbubonen oder von allgemeiner Syphilis Veranlassung geben kann. — Die Diagnose wird bisweilen durch den tiefen Sitz des Schankers im Collum uteri schwierig, indem er sich dadurch der Untersuchung entzieht. Das einzige Hülfsmittel bleibt alsdann die oft unsichere Inoculation der aus dem Muttermunde kommenden Flüssigkeit. Im Reparationsstadium kann er mit den Erosionen verwechselt werden, die sich aus Herpes-Bläschen am Collum uteri entwickeln. 2) Als *diphtheritischer Schanker.* Dies ist die häufigste Form, welche trotz ihrer grossen Inoculationsfähigkeit eigentlich mehr Aehnlichkeit mit secundären als mit primären Affectionen hat. Sein Hauptcharakter besteht in einer speckigen, graulich-gelblichen Membran, welche das Geschwür bedeckt und die gerötheten aufgeworfenen Ränder derselben leicht überragt; diese Form kann sehr lange bestehen, ohne sich zu verändern. Verwechselt kann sie werden im Anfange mit Herpes phlyctenoides, in der Periode des Fortschrittes mit Oedem, Psoriasis (!) Gangraen und Plaque muqueuse am Muttermunde. 3) Als *fressender Schanker,* den *B.* nur einmal sah und der nur mit gewissen Krebsgeschwüren verwechselt werden kann.

(3.) *Böck's* Inoculationen mit primärem Schankergifte ergaben bei Frauenzimmern nicht ein einziges Mal ein positives Resultat, bei 2 Männern dagegen, von denen der eine seinen Schanker in England, der andere den seinen in Frankreich geholt hatte, schlug die Impfung an; kein einziger im Lande (Norwegen) erworbener Schanker hat inoculable Materie geliefert. Da nun nach des Verf. Versicherung die Inoculationsweise nicht die Schuld trägt, und die Schanker, von denen geimpft wurde, genau als solche constatirt waren (bei Einigen zeigten sich noch während ihres Aufenthaltes im Spitale secundäre Erscheinungen) so hält es *B.* für gewiss, dass die Ursache in der Materie liegt — was aber bei derselben die Inoculabilität bedingt, ist schwer zu sagen. Der scheinbare Widerspruch in diesen Thatsachen wird sich nach *B.* nur durch fortgesetzte Beobachtung aufklären lassen. (Dass irgend eine Täuschung dieser auffallenden Thatsache zu Grunde liegt, ist uns mehr als wahrscheinlich; wenn kein norwegischer Schanker inoculirbares Secret liefert, so gibt es eben in Norwegen überhaupt keine Schanker; dass es aber solche gibt, zeigt die secundäre Syphilis, welche auf das primäre Geschwür folgt. Ref.) —

Es ist nach *B.* nicht immer leicht, das durch die Inoculation erzeugte Geschwür zur Heilung zu bringen. In einem Falle heilte der Schanker nach 13 Tagen, das künstliche Geschwür erst nach 62. — *B.* fand auch, dass die Materie eines mit der Wiener-Aetzpaste intensiv geätzten Schankers noch inoculirbar war; wenn er auch dies für eine Ausnahme hält, so glaubt er doch mit Recht, dass man bei solchen Versuchen sehr vorsichtig sein muss, besonders bei der Inoculation nicht syphilitischer Individuen. —

Von den einzelnen *Formen* des Schankers beobachtete *B.* nur den einfachen und den indurirten. Der einfache kam am gewöhnlichsten vor, er zeigte sich bei allen von primärer Syphilis befallenen Weibern; bei Männern kam theils der einfache, theils der indurirte vor, letzterer jedoch nur in 3 Fällen. Dieses Verhältniss stimmt mit den Berichten von *Gray* überein, nach Andern kommt der indurirte Schanker dagegen viel häufiger vor. Wenn es nun auch nach *B.* gewiss ist, dass man zu einzelnen Zeiten mehr indurirte Schanker antrifft, so glaubt er doch die verschiedenen Angaben der Schriftsteller über die Häufigkeit des indurirten Schan-

kers hauptsächlich in der verschiedenen Auffassung des Begriffes „Induration“ suchen zu müssen — eine Ansicht, welche auch Ref. im vorigjährigen Berichte pag. 385 ausgesprochen hat.

Die nicht indurirten Geschwüre wurden mit Cauterisation und dem innerlichen Gebrauch von Salzen behandelt; die indurirten meistens auf dieselbe Weise, indem nach *B.*'s Ansicht etwa gleichhäufig constitutionelle Syphilis auf den wirklich indurirten Schanker folgt, man mag Mercur geben oder nicht. *B.* wartet lieber den Ausbruch der constitutionellen Symptome ab, ehe er dem Körper Quecksilber beibringt. (Was den einfachen Schanker anlangt, so ist Ref. vollkommen mit dieser Anschauung einverstanden, keineswegs aber in Bezug auf den indurirten; dieser ist kein örtliches Leiden mehr, er ist schon die Aeusserung der allgemeinen Infection, er erheischt also eine mercurielle Behandlung.)

(4.) *Calvo* empfiehlt als ausgezeichnetes Aetzmittel primärer Schanker die von *Ricord* angegebene Mischung von Schwefelsäure und Kohle zu einer Paste, Pasta carbo-sulfurica. Sie hält sich sehr lange und ist leicht anzuwenden; manchmal genügt eine einzige Aetzung, um die Virulenz des Schankers zu zerstören, manchmal muss man sie öfters vornehmen. Auf die benachbarten Ganglien hat sie keinen schädlichen Einfluss; indem sie das Geschwür zerstört, ist sie gewissermassen ein Prophylacticum gegen Bubonen.

(5.) *Diday* bespricht in einem längeren Artikel den primären Schanker am Frenulum und seine Behandlung. Dieser Schanker entsteht auf zweierlei Weise: entweder plötzlich durch Einriss des Bändchens während des Coitus mit einem inficirten Frauenzimmer, so dass das Schankergift sogleich direkt auf die Wunde übertragen wird; oder allmälig, indem ein in der Nähe des Frenulum sitzender Schanker nach und nach auf dieses übergreift, was, wie die Beobachtung lehrt, immer der Fall ist. Das Bändchen erleidet häufige Zerrungen, so während des Coitus, bei Erectionen, selbst durch das Gehen und bei Leuten, welche die Gewohnheit haben, nach dem Uriniren den Penis zu schütteln: so kommt es, dass Geschwüre am Frenulum so constant um sich greifen, wenn sie aber einmal eine gewisse Grösse erreicht haben, diese fast nie überschreiten. Ueberlässt man einen Schanker am Frenulum sich selbst, so wird letzteres vollständig zerstört und in der Eichel bildet sich eine 1 bis 2 Millimeter tiefe Grube, welche sich von der hintern Insertion des Bändchens bis nach vorn zum Meatus erstreckt; häufig genug kann man diese Zerstörung auch trotz jeder Behandlung beobachten. — Dieser Schanker zeichnet sich aus durch einen langsamen Verlauf, durch einen heftigen Schmerz, besonders beim Gehen und bei Erectionen, der nur bei absoluter Ruhe nachlässt, und durch leichtes Bluten der Geschwürsfläche. Diese Erscheinungen erklären sich aus den oben beschriebenen häufigen Zerrungen, welche das Bändchen erleidet; jede Spannung bedingt einen neuen Einriss der Wundfläche, und jeder neue Einriss wird sogleich zum Schankergeschwüre; dieses vergrössert sich so lange, bis das ganze Bändchen zerstört ist. Unter diesem verborgen liegt aber noch ein kleiner fibröser Strang, ein latentes Bändchen, das ebenfalls exulcerirt, wodurch die oben erwähnte längliche Aushöhlung entsteht. — Das Geschwür schreitet entweder von aussen nach der Tiefe fort, oder, was am häufigsten geschieht, es unterminirt zuerst das Bändchen, perforirt es und lässt eine kleine Brücke zwischen der Vorhaut und der Spitze der Eichel. Solange die Schleimhaut des Frenulum, resp. seine untere Fläche noch unverletzt bleibt, ist der Schmerz weniger heftig, sobald aber das ganze Bändchen zerstört ist, wird er bei jeder Spannung stärker. Bisweilen heilt jedoch ein perforirtes Frenulum und es bleibt eine Brücke zurück; dies ist eher ein Nachtheil, indem es sehr leicht zu neuen Einrissen, oder zu gänzlicher Zerreissung kommt, oder indem alsdann der Coitus so schmerzhaft ist, dass man die Brücke mit dem Messer spalten muss. — Bei der Behandlung muss man vor Allem den Kranken ermahnen, alle Zerrung des Bändchens zu vermeiden; man verordnet Campher, Opium, kalte Umschläge, Lupulin etc. um Erectionen zu verhüten. Verursacht das Gehen Schmerz und Zerrung, so steckt man den Rand der Vorhaut durch einen kleinen Kautschuk-Ring und macht also vorübergehend eine künstliche Phimose, welche den Kranken sehr erleichtert und die man des Abends wieder entfernt. Will man die Vorhaut zurückbringen, um das Geschwür zu verbinden, so muss man die grösste Schonung beobachten; ist die Vorhaut sehr eng, so unterlässt man es besser ganz und macht nur Einspritzungen mittelst einer kleinen Spritze. Bei Perforation des Frenulum muss man etwas Charpie, die mit dem Verbandwasser getränkt ist, durch die Oeffnung führen; manchmal verursacht dies heftige Schmerzen, alsdann nimmt man besser eine Salbe statt der Flüssigkeit. Ist das Bändchen zerstört, so verbindet man die Wunde mit Charpie, jedoch so, dass die längliche Grube ganz genau mit einigen der Länge nach gelegten Charpiefäden ausgefüllt wird. Zum Verbande nimmt *D.* eine leichte Höllensteinlösung beim einfachen, und eine schwache Sublimatlösung beim indurirten Schanker. Allein trotz dieser Behandlung braucht das Geschwür manchmal 2 bis 3 Monate zur Heilung und *D.* suchte daher nach einem bessern Verfahren. Da die einfache Incision fast sicher eine Blutung macht,

so verbindet *D.* die Incision mit der Cauterisation, Er führt die eine Branche einer vorne cylinderförmig zulaufenden Scheere durch die Oeffnung im Frenulum, und erwärmt aldann die andere Branche an einem nebenstehenden Lichte; ist sie heiss genug, so schliesst *D.* die Scheere und trennt auf diese Weise das Bändchen ohne Blutung. Auf dieselbe Weise trennt er auch den kleinen in der Eichel verborgenen fibrösen Strang, indem er den Rücken eines glühend gemachten Bistouris darüber hinführt.

(6.) *Hasse's* Behandlung der primären Geschwüre bestand in öfters wiederholten Aetzungen mit Höllenstein und in der Anwendung einfacher Wasserumschläge, die jedoch bei zögernder Vernarbung mit schwacher Höllensteinlösung vertauscht wurden; es waren selten mehr als 21 Tage zur Heilung erforderlich. Gegen indurirte Schanker wurde eine allgemeine Behandlung eingeleitet. — Die Vernarbung syphilitischer Geschwüre am Collum uteri geht nach *H.* meist sehr langsam von Statten, und scheint dies darin begründet, dass die geschwürigen Flächen beständig mit dem Secrete der Uterinschleimhaut bedeckt sind und dass die Entfernung desselben nur mit Hülfe äusserst sorgfältiger Einspritzungen gelingt; die Heilung erforderte gewöhnlich 6—9 Wochen. Zur Behandlung dienten öftere Cauterisationen mit dem Höllensteinstifte, in hartnäckigen Fällen leichtes Berühren mit einem glühenden Drahte und Vaginal-Einspritzungen von concentrirter Alaunlösung. Auch die öfters empfohlenen Bepinselungen mit Jodtinctur wurden mit gutem Erfolge angewandt, wobei *H.* die Erfahrung machte, dass dieselben am wirksamsten sind, wenn die Jodtinctur auf die unmittelbar vorher mit Höllenstein cauterisirte Geschwürsfläche aufgetragen wird.

(7.) *Holmes Coote* theilt einen Fall von syphilitischer Strictur des Mastdarms und der Vagina mit, der mit den von *Gosselin* beschriebenen die grösste Aehnlichkeit hat.

(8.) Mercurialien werden nach *Janssens* in primitiven venerischen Affectionen nur in Folge vorgefasster, durch Vernunft und Erfahrung widerlegter Meinungen verabreicht. Diese in der entwickelten Syphilis so wirksamen Mittel besitzen keine Präservativkraft gegen dieselbe, da eine solche einzig und allein in einer energischen, rasch wirkenden Abortivbehandlung des Schankers gegeben sein kann; demgemäss ist Verabreichung des Mercur vor Ausbruch der Symptome einer syphilitischen Cachexie eine rein willkührliche und durch Nichts gerechtfertigte Handlung. — Ref. ist mit diesen Grundsätzen vollkommen einverstanden, nur rechnet er den indurirten Schanker schon zu den Symptomen der allgemeinen Syphilis, verlangt mithin für diesen eine mercurielle Behandlung.

(9.) *Lebert* erweiterte bei Schankergeschwüren und gleichzeitiger Phimose die Mündung der Vorhaut mit Pressschwamm und beseitigte auf diese Weise die Phimose. Einfache primäre Geschwüre behandelte er innerlich nicht; nur bei verhärteten Schankern gab er gleich von Anfang an Hydrarg. jodat. flav. zu 1—2 Gran täglich mit $1/2$—$2/3$ Gran. Extr. Opii. Auch bei phagedänischem Schanker und Schanker mit Bubonen wurde mit der innerlichen Behandlung gewartet, bis secundäre Erscheinungen sich wirklich zeigten, da letztere bei diesen Formen zwar nicht immer, aber doch in der Mehrzahl der Fälle ausbleiben.

(10.) Wenn auf einen primären Schanker ein entzündlicher Bubo folgt, so tritt nach *Lee* keine Allgemeininfection ein; und da die örtliche Affection im Allgemeinen ebenso schnell *ohne* als *mit* Mercur heilt, und secundäre Symptome in dem einen Falle nicht öfter als in dem andern folgen, so hält er eine mercurielle Behandlung für unnöthig, wenn nicht für nachtheilig. Ausserdem erheischen noch folgende 3 Affectionen keinen Mercur: Schanker mit Lymphgefäss-Entzündung, grangraenöse Geschwüre, Schanker mit suppurativer Entzündung.

(11.) *Parker* stellt folgende Indicationen für die Anwendung des Quecksilbers bei primärer Syphilis: 1. Wenn ein Geschwür lange Zeit offen bleibt und bei der einfachen Behandlung keine Neigung zur Heilung zeigt. 2. Wenn secundäre Symptome auftreten, ehe die primären Affectionen geheilt sind. 3. Bei ausgesprochen indurirten Schankern, insbesondere wenn die Inoculation ein positives Resultat gegeben. 4. Bei allen primären Geschwüren, deren Inoculation eine characteristische Schankerpustel ergab; die beiden letzten Fälle erheischen den Mercur noch dringender, wenn zum primären Geschwüre Bubonen kommen. 5. Bei phagedänischen Schankern. — Der 4. Satz des Verf. macht eigentlich alle übrigen unnöthig, indem er für *jeden* Schanker innerlich Mercur verlangt; wenn aber *P.* das Quecksilber bei auftretenden Bubonen um so nothwendiger erachtet, so kann Ref. dies nur für *indolente*, keineswegs für *virulente* Bubonen gelten lassen; bei letzteren entwickelt sich secundäre Syphilis gewiss nur ausnahmsweise, bei ihnen ist also der Mercur am allerwenigsten indicirt. — Die specielle Beschreibung der primären Syphilis, ihrer verschiedenen Formen, ihrer Diagnose, Complicationen, örtlichen Behandlung etc. ist gut und praktisch, enthält jedoch nichts Neues, so dass wir hier nicht weiter darauf einzugehen brauchen.

(12.) In einem Vortrage über den Gebrauch und Missbrauch des Mercur bei primären Schankern setzt *Parker* nochmals seine Ansichten über die Behandlung des Schankers auseinander; wir finden aber hier weit bestimmtere Indica-

tionen als in der vorhergehenden Abhandlung. Der einfache Schanker braucht keine mercurielle Behandlung, man verbindet ihn blos mit einer Lösung von 1 bis 2 Gran Cupr. sulfur. oder acet. auf ℥ j Wasser, oder bepinselt ihn alle 3 bis 4 Tage mit einer Lösung von ℈j Argent. nitr. auf ℥ j Aq., nachdem man das Geschwür vorher mit warmem Wasser gereinigt. — Nur wenn nach 30 Tagen der Schanker bei dieser einfachen Behandlung nicht heilt, dann gibt *P.* innerlich Mercur, um die Vernarbung zu beschleunigen — nicht um secundäre Symptome zu verhüten; das letztere erreicht man durch Mercur nicht. Selbst beim Ulcus elevatum und bei dicken, harten Rändern des Schankers gibt er innerlich anfangs noch keinen Mercur, sondern erst wenn nach 30 Tagen die Geschwüre noch nicht heilen. Beim eigentlichen specifisch indurirten Schanker mit harter Basis, der schon zur constitutionellen Syphilis gehört, muss dagegen Quecksilber angewandt werden. Die beste Anwendung des Mercur ist die durch die äussere Haut, besonders in Form von Räucherungen.

(13.) *Robert* empfiehlt bei diphtheritischen Schankern innerlich und äusserlich das Natr. bicarbon.; um die das Geschwür bedeckende und die Heilung hemmende Pseudomembran zu entfernen. Er lässt innerlich täglich eine Lösung von ℨ iij—iv Natr. bicarb. in Aq. nehmen, äusserlich verbindet er das Geschwür anfangs mit einer starken Lösung, später mit dem reinen Pulver; die Behandlung dauert durchschnittlich 2 Monate. Welchen Einfluss die *innere* Anwendung des Mittels hat, ist jedenfalls noch zweifelhaft.

(14.) *Rodet* behandelte 4 Jahre lang die Hälfte aller primär Syphilitischen *ohne* Mercur, die andere Hälfte *mit* Mercur, um zu sehen, ob die mit Quecksilber behandelten primären Schanker weniger häufig allgemeine Syphilis im Gefolge haben. Die auf diese Weise erlangten Resultate zeigen ganz bestimmt, dass der Mercur ohne allen Einfluss auf die Folgenkrankheiten des Schankers ist, und dass er nicht als Praeservativ gegen die constitutionelle Syphilis angesehen werden kann. — Die ungeheueren Indurationen, welche man bisweilen bei Schankern beobachtet, deuten nach *R.* auf eine aussergewöhnliche Hartnäckigkeit der Syphilis, auf eine grosse Neigung zu Recidiven, und erheischen desshalb eine länger fortgesetzte und eingreifendere Behandlung. — Das Gesetz der Einheit der syphilitischen Diathese, dass man nämlich nur einmal einen indurirten Schanker, mithin nur einmal constitutionelle Syphilis bekommt, ist nach *R.* nicht aufrecht zu erhalten; er theilt 4 Fälle von 2 indurirten Schankern und zweimal erworbener allgemeiner Syphilis mit, und eifert mit Recht gegen die Ansicht *Ricord's*, dass allgemeine Syphilis nicht getilgt werden könne. — *Rodet* stellte ferner eine Reihe von Versuchen an, um Mittel zu finden, welche das syphilitische Virus neutralisiren. Chlorzink, Jodzink, Chlorkadmium und Chlorbaryum erfüllen diesen Zweck nur, indem sie als Caustica das betreffende Gewebe zerstören. Ein Mittel, welches das syphilitische Gift neutralisirt, ohne zugleich als Aetzmittel zu wirken, fand Verf. in dem Ferrum perchloratum; er wendet es in folgenden 2 Solutionen an:

1. Aq. dest. ℥ j
   Ferri perchlorati
   Acid. citrici
   Acid. hydrochlor. āā ℨ j
   M. S. A.
2. Aq. dest. ℥ j
   Ferri perchlorati ℨ j
   Acidi hydrochlor. ℨ j β
   M. S. A.

Die letztere Lösung wirkt reizender, wesshalb *R.* die erstere vorzieht. Man bringt einen Tropfen davon auf die mit Schankereiter inoculirte Stelle und lässt ihn 15 Minuten hindurch einwirken, oder man legt mit der Flüssigkeit getränkte Charpie auf die Stelle und lässt sie eine Stunde lang liegen; bleibt die Lösung zu kurze Zeit mit der Wunde in Berührung, so wird das Gift nicht vollständig neutralisirt und es entwickelt sich ein unvollständiger Schanker. Die Solution ruft ein Gefühl von Brennen in der Wunde hervor, das aber nur kurze Zeit andauert. Darauf erhebt sich die Stelle etwas in Form einer Papel, welche in 20—30 Minuten ihre Höhe erreicht hat, nach 2 Stunden etwa einsinkt und einige Stunden später ohne alle Spur verschwunden ist. — Die Neutralisation des Giftes gelingt aber nur, solange es noch keine wahrnehmbaren Veränderungen hervorgerufen hat; 2, 4, 6 Stunden nach der Inoculation fand Verf. die Lösung noch wirksam. Ist aber nach der Impfung eine Pustel oder nur eine Papel entstanden, so ist der Erfolg des Mittels nicht mehr sicher. — Die Lösung des Ferrum perchlorati hat auch noch einige andere Wirkungen. Sie modificirt den einfachen Schanker so schnell, dass er schon nach 24 Stunden keinen inoculablen Eiter mehr liefert; ferner neutralisirt sie das Vaccine-Gift vollständig. Es wäre noch zu versuchen, ob man den Ausbruch der Variolapusteln damit nicht an Stellen verhüten könnte, die man schützen will; vielleicht kann man auch das Wuthgift durch Waschen der Bisswunde damit neutralisiren.

(15.) *Rodet* stellte viele Versuche mit Opium bei den verschiedenen syphilitischen Affectionen an. Im Allgemeinen scheint es ihm da am wirksamsten, wo es der Mercur am wenigsten ist, und umgekehrt. So nützt es bei allgemeiner Syphilis gleichsam nur als Corrigens der Speci-

fica, mit denen man es verbindet, und darf hier nur in kleiner Dosis gegeben werden; ebenso bei indurirten Schankern. Bei pagedänischen, entzündlichen, schmerzhaften Schankern, dagegen schadet der Mercur, das Opium aber wirkt hier sehr vortheilhaft, indem es die Schmerzen und die Entzündung vermindert, die Eiterung verbessert. Am wirksamsten zeigt es sich aber bei phagedänischen und serpiginösen syphilitischen Geschwüren, die übrigens ziemlich selten sind und gewöhnlich aus virulenten Bubonen entstehen. Diese bösartigen Drüsen-Schanker mit ihren unregelmässigen, aufgeworfenen, unterminirten Rändern und den tiefen, ausgebuchteten, mit saniösem, aber inoculirbarem Eiter und zerstörten Gewebstheilen gefüllten Höhlen gehören zu den schlimmsten und hartnäckigsten syphilitischen Affectionen. Ohne Neigung zur Heilung, greifen sie immer weiter um sich, vernarben an einer Stelle, um daselbst von Neuem zu exulceriren, und können auf diese Art Jahre lang andauern; sie setzen ausgebreitete Zerstörungen der Inguinal-Gegend, des Hypogastriums, am Oberschenkel, Scrotum etc. und wenn auch niemals allgemeine Syphilis auf sie folgt, so untergraben sie doch die Constitution und führen allmälig zu Marasmus. Bei diesen Geschwüren nun empfiehlt *R.* das Opium als bestes Heilmittel; Jodkalium nützt hier nichts, Mercur, und auch das von *Vidal* empfohlene Empl. de Vigo, ist sogar schädlich. — Nachdem Verf. 4 ausführliche Krankengeschichten mitgetheilt, welche die gute Wirkung des Opiums zeigen, kommt er zur Art und Weise der Darreichung. Am liebsten wendet er das Extr. Opii gummos. an. Man beginnt mit einer kleinen Dosis, 1—2 Gr. im Tage, um zu sehen ob der Kranke das Mittel verträgt, und steigt dann ziemlich rasch auf 4, 6, 10, 16 Gran, bis Besserung eintritt. Sobald sich das Geschwür überall zur Heilung neigt und den Charakter einer einfachen Wunde annimmt, fällt man allmälig mit dem Mittel, bis das Geschwür ganz vernarbt ist. — Man darf die tägliche Dosis nicht in zu viele Einzeldosen theilen, am besten nimmt man die eine Hälfte Morgens, die andere Abends, und zwar wenigstens 2 Stunden vor und 4 Stunden nach dem Essen. Wird die Verdauung durch grössere Dosen gestört, so lässt man die Kranken bei Tisch Wein trinken (von einigen Unzen bis zu 1 Flasche). Dadurch wird die Constipation fast sicher gehoben und der Betäubung oder Schlafsucht vorgebeugt. Der Wein ist bei der Anwendung des Opium in starker Dosis unentbehrlich, indem er als Stimulans die narcotische Wirkung des Opium wieder ausgleicht. Sollten trotz dem starke narcotische Erscheinungen eintreten, so muss man das Mittel aussetzen. — Bei allen Kranken, welche auf diese Weise behandelt wurden, besserte sich sehr rasch die Constitution, die Ernährung nahm zu, die Schmerzen liessen nach, die Schlaflosigkeit verschwand etc. Diese günstige Veränderung des Allgemeinbefindens äussert sich auch sehr schnell im Character des Geschwürs; *R.* glaubt aber, dass das Opium auf das Geschwür selbst einen besondern Einfluss ausübt. Es stumpft seine Sensibilität ab, beseitigt die Schmerzen, und indem es die Entzündung in der Umgegend mindert, wirkt es dem phagedänischen Character entgegen.

(16.) *Sigmund* behandelte im Jahre 1854 181 *Männer* mit primärer Syphilis; bei 55 bestanden Leistendrüsenentzündungen, 22 waren mit Phimose und Paraphimose complicirt. Da die Mehrzahl der Geschwüre schon Wochen und Monate bestanden, ehe die Kranken in die Anstalt kamen, so eignete sich eine *nur* örtliche Behandlung um so weniger, als neben der Verhärtung des Randes und Grundes der Geschwüre bereits in vielen Fällen die chronische Schwellung der Drüsen und Hyperaemie der Rachenschleimhaut entweder schon beim Eintritte sich zeigten, oder bald darauf sich entwickelten. Bei solchen schon lange bestehenden Formen wurde in der Regel eine allgemeine Behandlung zugleich mit der örtlichen eingeleitet. *S.* wendet den Merkur so lange an, bis vollständige Vernarbung der Geschwüre und Schwinden der Härte ihres Grundes erfolgt, und setzt damit aus, wenn der Zeitpunkt, binnen welchem secundäre Formen gemeiniglich eintreten, *erscheinungslos* verstrichen ist. Es wird hiermit nicht in *jedem* Falle der Entwickelung secundärer Formen vorgebeugt, sicher treten diese aber nur sehr selten nach einem solchen Verfahren auf und zugleich in keiner Weise greller und bösartiger, als bei den blos mit örtlichen Mitteln behandelten Kranken. — Die *örtliche* Behandlung war dieselbe wie früher. *S.* kann nicht dringend genug von der *expectativen* Behandlung des primären Geschwürs abrathen, und selbst bei ungewisser Diagnose ist die zweckmässige Aetzung weit weniger nachtheilig, als die so häufige Gewohnheit des Zuwartens.

Bei Schankern mit gleichzeitiger Phimose nimmt *S.* die Circumcision sofort vor, wodurch die Heilung der Geschwüre beschleunigt und künftigen neuen Erkrankungen, zu denen eine narbige, derber gewordene Vorhaut vielfach disponirt, vorgebeugt wird. Die Circumcisionswunden heilen nach *S.* bei Syphilitischen eben so rasch, als bei Nichtsyphilitischen; nur muss man *unmittelbar* nach vollendeter Circumcision jede, auch die geringfügigste Exsudat- und Geschwürstelle auf das Genaueste und *ausreichend* ätzen.

Weiber mit primärer Schankersyphilis wurden nur 98 aufgenommen, was gegen die früheren Jahre eine stätige Abnahme ergibt, wäh-

rend doch die Gesammtzahl der Schankersyphilitischen gerade 1854 namhaft höher als früher war. Die Mehrzahl der Weiber kennt ihre Krankheit nicht, achtet sie daher weniger und sucht nicht zu rechter Zeit Hilfe. Auffallend ist dabei die geringe Anzahl von Drüsenentzündungen (16), und selbst diese betrafen fast durchgehends nur scrophulöse und tuberculöse, meistens anämische Individuen. Der verhärtete Schanker findet sich beim Weibe viel seltener, als beim Manne; dennoch sieht man bei denselben nicht nur Papeln um die Geschlechtstheile und den Mastdarm herum, sondern auch weitere allgemeine Erkrankungen der Haut, der Drüsen und Mandeln etc. häufig genug folgen. *S.* sah sogar Fälle, wo Weiber mit *weichen* Schankern die ihnen beiwohnenden Männer mit *verhärtenden* Schankern ansteckten. Diese Thatsachen kommen so oft vor, dass sie allein zur Widerlegung jener Ansicht genügen, wornach der nicht verhärtete Schanker als „gutartig", „einfach", „nicht ansteckend", d. h. „keine allgemeine Krankheit bedingend" bezeichnet wird.

(17.) Ueber das Vorkommen des Schankers in der Scheide und am Scheidentheile der Gebärmutter macht *Sigmund* einige interessante Mittheilungen. Im Allgemeinen sind diese Schanker, wie aus seinem allgemeinen Berichte hervorgeht, sehr selten: am Scheidentheile sah er im verflossenen Jahre 2 sicher diagnosticirte Schanker, auf der Scheidenschleimhaut nur 3. Es sind hauptsächlich zweierlei Zustände an diesen Theilen, welche zu Verwechselung mit Schanker Anlass geben. 1) Maceration der Schleimhaut durch einfache Schleimflüsse. Gerade am Scheidentheile häuft sich die Absonderung der Scheide und der Scheidentheilshöhle am stärksten an, der zähe, dicke, dicht anliegende Schleim des Scheidentheils haftet dort am festesten und längsten, wo er am meisten abfliesset, und deshalb wird an der untern oder hintern Hälfte des Scheidentheils Schwellung, Erweichung und Abschärfung der Schichten der Schleimhaut am häufigsten beobachtet. Diese Vorgänge kann man nicht selten bei *ganz jungfräulicher* Gebärmuttermündung und bei noch vom Beischlafe unberührter Scheide wahrnehmen; *S.* hat sie bei Mädchen zuweilen aufgefunden, bei denen er selbst das Hymen noch unversehrt und ihre Geschlechtstheile, sowie den Gesammtorganismus von venerischen Erkrankungen vollkommen frei traf. Solche Schleimhautabschärfungen können um so leichter für Schanker gehalten werden, als die Leistendrüsen dabei mehr oder minder angeschwollen sind. Noch leichter aber findet eine solche Verwechslung statt bei Weibern, welche mit Tripper behaftet sind. Obwohl wir kein einziges *sicheres* Zeichen kennen, welches den Tripper auf der Scheide und dem Scheidentheile von dem einfachen, nicht giftigen Schleimflusse genügend unterscheiden lässt, so ist es doch sehr häufig der Fall, dass *durch das Bestehen* des Trippers eine körnige, höckerige, rissige und zugleich blutende Schleimhautfläche erzeugt wird, die sich um so täuschender als Schanker darstellt, als die Schleimhaut oft gewulstet, härter und derber emporragt. Auch hier wird der Arzt schneller geneigt zur Diagnose auf Schanker, wenn er Tripper der Harnröhre oder der äussern Genitalien mit antrifft, ja noch mehr, wenn er Schankersyphilis — sei es primäre oder secundäre — an den übrigen Körpertheilen, allenfalls auf der Schleimhaut des Vorhofs bereits vorgefunden hat. Dennoch genügen alle diese Umstände nicht, um jene Diagnose zu sichern. — 2) Bei Weibern, welche geboren haben, gewahrt man Gewebszerstörungen, insbesondere am Scheidentheile, die für den ersten Anblick dem Schanker ähnlich sehen mögen. Einrisse, Abschärfungen, Auflockerungen, mehr oder weniger reichliche Absonderungen von Eiter mit leicht zu Stande kommenden Blutungen etc. steigern die Täuschung. Gesellt sich nun, wie fast immer Blennorrhagie hierzu, oder sind die Weiber secundär-syphilitisch erkrankt, so wird die Aehnlichkeit mit Schanker noch grösser. Bei secundärer Syphilis entwickeln sich nämlich zwar selten, doch entschieden, secundäre Formen auch auf Scheide und Scheidentheil, und so werden einfache Excoriationen leicht für Syphiliden gehalten, besonders wenn anderweitige syphilitische Formen da sind. — Ein ganz isolirtes Vorkommen des Schankers auf der Scheide und dem Scheidentheile gehört nach *S.* zu den grössten Seltenheiten; wenn an diesen Theilen ein Schanker sitzt — auf nahe zu 1000 syphilitische Weiber kommt 1 Fall — so finden sich immer zugleich Schanker an den Geschlechtstheilen und ausserhalb des Scheideneingangs.

(18.) *Sigmund* fasst in zwei kurzen Aufsätzen noch einmal die Hauptgrundsätze seiner Behandlungsweise des Schankers zusammen. Vor Ablauf des 4. Tages, von der geschehenen Ansteckung an, erkrankt Niemand an allgemeiner Syphilis, wenn der Schanker passend zerstört worden war; wahrscheinlich dauert die Oertlichkeit der Erkrankung am Schanker sogar 5 Tage. Zur Zerstörung des Schankers reichen aber die gemeiniglich angewendeten Mittel, insbesondere der so beliebte Höllenstein, gewöhnlich nicht aus, die Geschwüre müssen vollständig bis in den noch gesunden Theil der Umgebung zerstört werden, wenn man die Sicherheit haben will, dass das dem Schanker und seiner Ansteckungsfähigkeit zu Grunde liegende Exsudat gänzlich vernichtet worden sei. Das sicherste und bequemste Aetzmittel ist das Aetzkali in Verbindung mit Aetzkalk; jedes dieser

allein, Salpetersäure, concentrirte Sublimatlösung (1 Theil auf 8 Theile Weingeist), andere Säuren etc. leisten zwar auch dasselbe, allein sie sind nicht so zuverlässig. *S.* benutzt gewöhnlich einen aus 1 Theil Aetzkalk und 2—3 Theilen Aetzkali zusammengeschmolzenen Stab in der Form des Höllensteins, oder das Pulver mit Weingeist zu einer Pasta geformt, oder das Pulver allein. Mit dem Glüheisen erreicht man denselben Zweck am einfachsten und sichersten, nur haben die Kranken grossen Widerwillen dagegen — Aetzungen auch nach dem 4. und 5. Tage nach der Ansteckung verhüten bisweilen die secundären Erkrankungen; je weiter aber die Zeit über den 8. Tag hinaus, um welchen häufig der Schanker indurirt, verstreicht, desto mehr nimmt die Wahrscheinlichkeit einer solchen Verhütung ab. Dennoch muss man auch in diesem Zeitraum noch aetzen, weil auch die geringste Wahrscheinlichkeit einer solchen Verhütung ein genügender Grund dazu ist, weil ferner der fortbestehende Schanker zu weiterer Ansteckung an andern Stellen desselben Kranken, endlich aber auch zu Ansteckung anderer Individuen Anlass geben kann.

S. sieht in der *reinen* Eiterung der Geschwürsfläche und ihrer Vernarbung noch nicht die Heilung des Schankers; er hält es für unrecht, den Schanker *jederzeit* mit blos örtlichen Mitteln zu behandeln und eine innere oder allgemeine Behandlung *dann erst* eintreten zu lassen, wenn sich die secundären Erscheinungen *bereits* eingestellt haben. — Die unbefangene Beobachtung *(Sigmund's)* am Krankenbette lehrt, dass jedem wohl diagnosticirten und nicht frühe genug vollkommen zerstörten Schanker secundäre Erscheinungen nachfolgen, sobald eine innere Behandlung nicht gleichzeitig stattgefunden hat. Diese Thatsache wird nach *S.* nur Derjenige genügend feststellen, welcher die Diagnose des Schankers genau feststellt und jene der secundären Erscheinungen *frühe genug* dort aufsucht, wo sie *stätig zuerst* gefunden werden, d. i. in den Lymphdrüsen. Die zweifellose Diagnose des Schankers beruht aber nur in dem Erfolge der Impfung und in dem Auftreten der secundären Erscheinungen — alle andern Begründungen der Diagnose sind unzureichend, selbst die microscopische Auffindung von Fetzen abgestossenen Zellgewebes. Nach *S.* sind es gewiss nur nicht richtig erkannte und nur mangelhaft beobachtete Fälle, in denen Schanker nach dem Bestehen mehrerer Wochen blos mit örtlichen Mitteln ohne Auftreten secundärer Erscheinungen „geheilt“ worden sind. Leider kennen wir noch nicht genau den Zeitpunkt, *nach welchem* der Schanker ganz gewiss aufhört, eine rein örtliche Erkrankung zu sein; es ist dieser Zeitpunkt ein verschiedener, je nach Individualität und nach äussern Einflüssen; aber wir wissen sicher, dass der Schanker innerhalb eines bestimmten Zeitraumes ein rein örtliches Leiden bleibt. Es lässt sich innerhalb der ersten 8 Tage des Bestehens eines Schankers mit grosser Wahrscheinlichkeit dessen Bestehen als örtliches Leiden und folgerichtig dessen Heilung durch örtliche Mittel annehmen; diese Wahrscheinlichkeit aber nimmt ab gegen den 11. Tag, und von demselben an nimmt im Gegentheile die Wahrscheinlichkeit der allgemeinen Erkrankung, mithin auch die Nothwendigkeit einer allgemeinen Behandlung zu. — (Sind wir auch im Allgemeinen mit diessn Grundsätzen einverstanden, so müssen wir doch in einigen Punkten dem Verf. entschieden widersprechen; so vor Allem seiner Behauptung, „dass jedem wohldiagnosticirten und nicht frühe genug vollkommen zerstörten Schanker secundäre Erscheinungen nachfolgen, sobald eine innere Behandlung nicht gleichzeitig stattgefunden hat.“ Den besten Gegenbeweis liefern die von virulenten Bubonen gefolgten Schanker, auf welche, auch wenn sie mehrere Wochen alt sind und innerlich nicht behandelt werden, nur in den allerseltensten Fällen constitutionelle Syphilis folgt. Aber auch von den länger bestehenden nicht indurirten Schankern, welche nicht mit Bubonen complicirt sind, *„heilt“* eine grosse Anzahl durch blose örtliche Behandlung, ohne dass allgemeine Syphilis nachfolgt. Wir glauben daher nicht, dass bei *allen* länger dauernden primären Geschwüren eine innerliche mercurielle Behandlung indicirt ist. (Siehe Nr. 8. *Janssens.*) — Mit den von *S.* aufgestellten Grundsätzen für die örtliche Behandlung sind wir vollkommen einverstanden. Ref.)

(19.) Nach *Vidal* kann die gefährlichste örtliche Complication des syphilitischen Geschwürs, der Phagedänismus, von dreierlei Art sein. Entweder ist es die gewöhnliche Gangraen, welche durch eine übermässige Entzündung bedingt ist; *V.* nennt einen solchen Schanker phagedänisch-gangraenös. Oder es complicirt sich der Hospitalbrand mit dem Schanker; *V.* nennt alsdann den Schanker diphtheritisch. Diese beiden Formen gehen gleichsam von einem Centrum aus und breiten sich ziemlich regelmässig nach allen Seiten hin aus. Die örtliche Complication der dritten Form ist unbekannt. Sie hat einen ganz eigenthümlichen Verlauf; sie beschreibt unregelmässige Kreise und Halbkreise, und während das Geschwür an einer Stelle heilt, greift es an andern Stellen um sich; es ist dies der sogenannte serpiginöse Schanker. Einer von diesen Schankern kann auf den andern folgen, so z. B. der serpiginöse auf den diphtheritischen. 1) *Der gangränöse Schanker* findet sich viel häufiger bei Männern als bei Frauen, weil die enge Vorhaut dazu praedisponirt. Der gangränöse Schanker kommt

daher auch besonders bei Phimose oder bei abnorm langer Vorhaut vor. Da die Eichel der Gangrän mehr Widerstand leistet, als die Vorhaut, so wird auch diese hauptsächlich davon befallen; es werden die ausgebreitetsten Zerstörungen dadurch gesetzt, Perforation des Praeputiums, gänzliche Abtragung desselben, Amputation des ganzen Penis etc. Die Bildung des Brandschorfs ist gewöhnlich von heftigen Schmerzen begleitet, namentlich wenn auch die Eichel ergriffen ist. Die Losstossung des Schorfes geschieht rasch und die zurückbleibende Wunde vernarbt schnell. Brandigwerden des Schankers schützt nicht vor secundärer Infection, indem das Gift schon vorher resorbit sein kann. 2) Der *diphtheritische Schanker* kommt gewöhnlich bei schwächlichen, älteren Individuen vor, bei schlecht genährten Kindern und nach Missbrauch von Mercur. Der Geschwürsgrund ist gelblich, mit einzelnen dunklen, blutenden Punkten, breiig, ausgezackt; Basis und Umgebung des Geschwürs infiltrirt; Haut livid gefärbt, unterminirt. Der Kranke hat ein Gefühl von Hitze und Jucken. Wird das Geschwür gereizt, z. B. durch Urin, oder werden Nerven blosgelegt, so treten die heftigsten Schmerzen auf. Es stellt sich ein bösartiges Fieber ein und allmälig wird die Constitution untergraben. 3) Der *serpiginöse Schanker* hat in seinem Verlaufe Aehnlichkeit mit den serpiginösen Syphiliden; er heilt an einer Stelle und schreitet an einer andern weiter. Er kommt am häufigsten bei Tuberculose und chronischen Hautkrankheiten vor, auch der Scorbut begünstigt ihn.

Was die *allgemeine* Behandlung anbelangt, so darf man besonders im Anfange keinen Mercur geben; später dagegen ist er oft sehr nützlich. In der Regel leisten Eisen, Jod, Leberthran die besten Dienste. Sehr wichtig ist dabei, den Kranken aus dem Locale zu entfernen, wo sein Schanker phagedänisch geworden ist. Bei der örtlichen Behandlung ist eine tiefe und wiederholte Cauterisation die Hauptsache, wozu Verf. gewöhnlich Salpetersäure nimmt. Er bedeckt das ganze Geschwür mit kleinen, in Salpetersäure getränkten Charpiekugeln, legt eine Lage trockner Charpie darüber und comprimirt das Ganze leicht mit einer leinenen Compresse. Diesen Verband erneuert er 2 Mal täglich, wobei er das Geschwür mit aromatischem Wein auswäscht. Auch das Glüheisen, die Wiener Paste und in leichten Fällen die Jodtinctur leisten gute Dienste. Den besten Erfolg aber sah *V.* bei ausgebreiteten serpiginösen Schankern, ferner bei tertiären syphilitischen Hautgeschwüren von dem Emplastrum de Vigo; in allen damit behandelten Fällen stellte sich Stomatitis mercurialis und geringe Salivation ein. Die gute Wirkung dieses Mittels wurde auch von *Boyer* bestätigt, (von *Rodet* dagegen bestritten. Ref.).

(20.) Die Frage, ob es *mehrere* syphilitische Gifte, oder nur *eines* gibt, rief in diesem Jahre eine ziemlich reichhaltige Literatur und eine Discussion in der Société de Chirurgie von Paris hervor; wir werden das Wichtigste im Auszuge mittheilen.

(b.) *Hammer* legte der chirurgischen Gesellschaft von Paris eine Abhandlung vor, worin er seine Ansichten über die Induration mittheilt, und eine neue, wie er es nennt, rationelle Behandlung des Schankers vorschlägt. Der Schanker ist nach ihm nicht die unmittelbare, sondern die mittelbare Ursache der constitutionellen Syphilis; diese wird durch die specifische Induration vermittelt, welche nie fehlt. Ohne Induration gibt es keine allgemeine Infection. Die Induration entsteht auf folgende Weise: unter dem Einflusse des Schankergiftes bildet sich eine pyogene Membran; diese lässt das Schankergift in das Zellgewebe dringen, wo es eine fibroplastische Geschwulst, die Induration, hervorbringt. Die Induration ist nach *H.* nicht das erste Zeichen der allgemeinen Infection, sondern eine rein örtliche Erscheinung, der Ausgangspunkt der allgemeinen Dyscrasie. Das Schankergift wird weder durch die Venen, noch durch die Lymphgefässe in den Blutstrom aufgenommen, sondern durch Uebergang der fibroplastischen Elemente der Induration in das Blut. Verhindert man also die Induration, so verhindert man die constitutionelle Syphilis; verhindert man den Durchtritt des Schankergiftes durch die pyogene Membran in das Zellgewebe, so verhindert man die Bildung der specifischen Induration. Die einzig richtige Behandlung muss also nach Verf. darauf gerichtet sein, den Schanker als rein örtliche Affection zu erhalten, indem man den Uebergang der fibro-plastischen Elemente ins Blut verhindert. Eine innerliche Behandlung ist dazu nicht erforderlich, Mercur und Hungerkur wirken sogar schädlich; Hauptsache ist die örtliche Behandlung, welche darin besteht, dass man im Schanker und seiner Umgebung eine permanente capilläre Congestion erhält. Dies erreicht man am besten dadurch, dass man den Penis in einen eigens von Glas und Kautschuk construirten Schröpfkopf steckt, den man alsdann luftleer macht.

(g.) Nachdem *Cullerier* als Berichterstatter die Nichtigkeit dieser Theorien und die Unzweckmässigkeit einer solchen Therapie nachgewiesen, eröffnet er die Dicussion über die Einheit des syphilitischen Virus. *C.* bekämpft die Ansicht von *Bassereau* und *Clerk*, dass es zwei verschiedene Arten von Schanker gibt; er kennt nur *ein* syphilitisches Gift, das je nach der Individualität des Angesteckten eine verschiedene Wirkung äussert. Der einfache Schanker kann einen indurirten, der indurirte einen einfachen hervorbringen. Die Induration ist für *C.* ein

sicheres Zeichen der constitutionellen Syphilis, aber nicht das nothwendige Antecedens derselben, letztere kann auch auf einen einfachen Schanker folgen. Fehlt die Induration, so ist die Anschwellung der Lymphdrüsen ein sicheres Zeichen der allgemeinen Syphilis, aber selbst ohne diese Drüsenanschwellung ist die allgemeine Infection möglich.

Ricord hat die Bezeichnung „indurirter und nichtindurirter" Schanker aufgegeben und gebraucht dafür den Ausdruck „inficirender und nichtinficirender" Schanker. Wenn er auch die Induration für ein pathognomonisches Zeichen der allgemeinen Infection hält, so gibt er doch zu, dass ausnahmsweise auch auf nichtindurirte Schanker constitutionelle Syphilis folgen kann. Die Intensität der Induration steht in einem constanten Verhältnisse zur Heftigkeit der consecutiven Erscheinungen, (was auch *Rodet* angibt; siehe Nr. 14. Ref.) Eine erste Infection des Organismus schützt vor einer zweiten, so lange der Einfluss der ersten andauert; wie aber bei Blattern, Vaccine etc. etc. Ausnahmen vorkommen, so ist es auch bei der Syphilis der Fall, und die syphilitische Diathese kann erlöschen. Ueber die Einheit des syphilitischen Giftes haben sich bei *R.* Zweifel erhoben und er kann im Augenblicke keinen bestimmten Ausspruch thun; fast immer hat er bei dem Angesteckten dieselben Erscheinungen wie beim Ansteckenden beobachtet. (Wir können uns über diese Zugeständnisse von Seite *Ricord's* nur freuen; seine ausgezeichneten Verdienste um die Lehre von der Syphilis werden dadurch gewiss nicht geschmälert, während ein fortgesetztes starres Festhalten an seinem Systeme seinem wissenschaftlichen Namen nur schaden musste. Ref.).

Vidal behauptet, dass alle Schanker mehr oder weniger indurirt sind, die Induration ist nur oft sehr schwer zu erkennen. Eine starke Induration des Schankers *ist* schon allgemeine Syphilis und deutet sie nicht einfach erst an; *V.* möchte daher einen stark indurirten Schanker lieber *inficirten*, als *inficirenden* Schanker nennen. — Dasselbe Individuum kann nach *V.* zweimal inficirt werden, zweimal constitutionelle Erscheinungen bekommen; letztere können nach jeder Art von Schanker auftreten, sicher folgen sie auf den indurirten, weil dieser schon eine Manifestation der allgemeinen Syphilis ist. — Die Theorie von *Clerk* bekämpft *V.* auf das Entschiedenste und sagt, dass die von *Clerk* angeführten „Thatsachen" keine solche sind; er führt ein schlagendes Beispiel an, wo ein Kranker mit einem Schanker, den *Clerk* als *Schancroid* diagnosticirt hatte, constitutionelle Syphilis bekam.

(e.) *Diday* erklärt den indurirten Schanker nur für das Vorspiel der allgemeinen Syphilis nicht für allgemeine Syphilis selbst; auf diese Weise sei es leicht erklärlich, dass Jemand zwei indurirte Schanker nach einander bekomme, ohne desshalb zweimal secundär syphilitisch zu werden. Eine frühere constitutionelle Syphilis hindert nicht das Auftreten eines zweiten und selbst dritten indurirten Schankers, aber sie hindert den Ausbruch einer zweiten constitutionellen Syphilis. — Ohne sich bestimmt zu entscheiden, neigt sich *D.* auf die Seite derjenigen, welche 2 verschiedene syphilitische Gifte annehmen.

(a.) *Clerk* sucht seine Theorie (siehe vorigjährigen Jahresbericht pag. 359) durch einige neue Momente zu begründen. Der inficirende Schanker ist in der Regel solitär; unter 267 von *C.* beobachteten inficirenden Schankern waren 224 solitäre und nur 43 mehrfache (*multiple*). Das *Chancroid* ist sehr häufig mehrfach, inoculirt sich sehr leicht spontan in der Nachbarschaft weiter. Der inficirende Schanker bleibt solitär, weil er sehr schnell die syphilitische Diathese bewirkt; das Chancroid ist eine rein örtliche Affection, welche sich ohne Widerstand des Organismus immer von Neuem weiter inoculiren kann. Inoculirt man mit dem Secret eines inficirenden Schankers einen schon mit einem solchen Schanker oder mit allgemeiner Syphilis behafteten Kranken, so bleibt die Inoculation gewöhnlich negativ, während sie mit dem Secrete von einem Chancroid anschlägt; beide Secrete sind also nach *C.* nicht identisch.

(c.) *Janssens* spricht sich entschieden für die Einheit und Identität des syphilitischen Virus aus; die Theorie von *Clerk* ist nach ihm auf eine ungenaue Beobachtung basirt, was sich nicht nur theoretisch, sondern auch durch exacte klinische Beobachtung beweisen lässt. So führt *J.* aus der Klinik von *Thiry* einige interessante Fälle an, welche *Clerk's* Hypothesen auf das Schlagendste widerlegen. Bei einem mit schankröser Balanoposthitis behafteten Kranken indurirte die eine Hälfte des Schankers, welche auf dem Praeputium sass, während die andere auf der Basis der Glans sitzenden Hälfte phagedänisch wurde. — Bei einem Kranken mit einem Schanker an der Ruthe trat ein rechtseitiger virulenter Inguinal-Bubo auf; von dem Secrete dieses virulenten Bubo wurden 2 Inoculationen an der innern Schenkelfläche gemacht, daselbst entstanden 2 Schanker, die indurirten, während der Bubo als einfacher Schanker heilte. Nach einigen Monaten bekam der Kranke noch einen dritten indurirten Schanker auf der Eichel und zwar von einem Mädchen, das mehrere einfache Schanker hatte. — Bei einem mit mehreren einfachen und leicht heilenden Schankern an der untern Commissur behafteten Mädchen entwickelte sich ein virulenter Bubo, der indurirte und constitutionelle Syphilis nach sich zog. — Alle diese

Beobachtungen sprechen bestimmt gegen die Annahme verschiedener syphilitischer Gifte.

(f.) *Montanier* glaubt, dass es nur *ein* syphilitisches Gift gibt; er möchte jedoch noch weitere Beweise für seine Ansicht haben und glaubt diese in der Inoculation finden zu können. Er schlägt daher vor, das Secret eines indurirten Schankers auf ein mit einfachen Schanker behaftetes Individuum zu inoculiren; wenn es wirklich nur *ein* syphilitisches Gift gibt, und die Form des Schankers nur von dem Terrain, von der Constitution, von der Idiosyncrasie des Kranken abhängt, so dürfte ein auf diese Weise Inoculirter nur einfache Schanker bekommen. — Da nun aber eine derartige Inoculation immerhin etwas gewagt ist, so räth er zu folgendem Versuche. Ein mit einem indurirtem Schanker behaftetes Individuum inoculirt man an verschiedenen Körperstellen mit dem Secrete von einfachen und von indurirten Schankern und verfolgt nun genau den Verlauf der Inoculation; entweder macht das Secret des nichtindurirten Schankers immer wieder einen nichtindurirten, das des indurirten wieder einen indurirten — *alsdann gibt es zwei verschiedene Gifte*; oder die Inoculation des nichtindurirten Schankers macht auch indurirte Schanker und umgekehrt — alsdann gibt es nur *ein einziges Schankergift*; oder schliesslich indurirt gar kein Schanker, was beweisen würde, dass der Kranke schon unter dem Einflusse der allgemeinen Syphilis steht und keinen indurirten Schanker mehr bekommen kann. Letzteren Versuch könnte man noch weiter ausdehnen: Wenn bei einem schon vorhandenen indurirten Schanker die Inoculation von einem andern indurirten Schanker wirklich nur einen *einfachen* Schanker macht, so impft man von diesem *einfachen* Schanker ein anderes mit einem einfachen Schanker behaftetes Individuum, um zu sehen ob bei diesem ein indurirter oder nicht indurirter Schanker entsteht.

(d.) *Musset* vertheidigt in einer Reihe gutgeschriebener Artikel die specifische Verschiedenheit der Schankergeschwüre; nur auf den indurirten Schanker folgt allgemeine Syphilis, nie auf den einfachen und phagedänischen. — (Da wir den Schluss der Arbeit nicht in Händen haben, so werden wir im nächsten Jahresberichte das Ganze ausführlicher besprechen. Ref.) —

Wenn wir nun unser eigenes Urtheil in dieser Streitfrage abgeben, so müssen wir uns bestimmt der Ansicht derjenigen anschliessen, welche nur *ein* syphilitisches Virus annehmen; wir läugnen den specifischen Unterschied der primären Schankergeschwüre. Auf *jeden* Schanker kann secundäre Syphilis folgen, wir kennen aber den Grund nicht, warum sie in dem einen Falle eintritt, in dem andern nicht. Der indurirte Schanker ist kein reines primäres Geschwür mehr, die Induration ist ein sicheres Zeichen der schon eingetretenen allgemeinen Infection: insofern ist es also richtig, dass auf jeden indurirten Schanker secundäre Erscheinungen folgen, aber nicht jeder Schanker, welcher allgemeine Syphilis im Gefolge hat, indurirt. Ref.

(21.) *v. Erlach* behandelt einfache, brandige, oft auch phagedänische Schanker, sobald keine Induration zu bemerken, von Anfang nie mit antisyphilitischen Specificis, sondern mit dem sogenannten Traitment simple. Pat. erhält den ersten Tag ein salinisches Laxans, den 2. ein Dect. spec. lignor. u. s. f. während 8—10 Tage. — Als Causticum für Geschwüre, so lange sie virulent und nicht allzugereizt sind, zieht Verf. das Acid. nitr. allen andern Mitteln vor, weil es nicht, wie das Argent. nitr. und andere Aetzmittel, das tiefere Eindringen der Cauterisation und den Abfluss des Eiters durch Bildung eines Coagulumüberzuges hindert. Der Höllenstein wird benutzt, wenn die Virulenz des Geschwürs geschwunden und dieses in's Stadium der Reproduction getreten ist. — Zur Belebung und Umstimmung atonischer und schlecht eiternder Schankergeschwüre zeigte sich in vielen Fällen ein Verband mit einem Chinadecoct mit Zusatz von Cupr. sulfur. und Tinct. Opii croc. von ausgezeichneter Wirkung. Wo es sich um Zertheilung von zurückgebliebenen Verhärtungen nach geheilten Geschwüren und Schleimplatten handelt, wirkt eine Salbe von Jodblei mit einfachen Cerat sehr vortheilhaft.

(22.) *Hanselmann's* locale Behandlung bei Schankern bestand in täglich 3 Mal wiederholten Penisbädern aus Alaunlösung (Alum. ℥ij, Aq. dest. ℔ 1), und zwar so lange fortgesetzt, bis sich um das Geschwür ein rother Kreis gebildet und darauf von der Oberfläche desselben eine gelbe Membran abgestossen hatte; das Geschwür wurde hierauf meist ganz rein roth und sein Grund war entweder vollkommen eben oder gestreift und mit vielen Vertiefungen zwischen den Balken versehen. Da sich auf den Fortgebrauch der Alaunbäder leicht erhabene, indurirte oder vertiefte Narben bildeten, so wandte Verf. nach Abstossung jener gelben Membran lieber Bäder aus verdünnter Essig- oder Weinsäure an, worauf die schönsten Narben entstanden; nur dauerte die Behandlung länger. — Bei einfachen Schankern, deren Grund nicht durchaus gelb, sondern nur gelb und roth gesprengelt war, liess Verf. schon anfänglich Bäder aus den verdünnten Säuren nehmen. — Während der Bäder aus verdünnten Säuren, besonders aber während der Anwendung eines Wergverbandes mit Spir. rectif. sah Verf. alte Narben von schon längst geheilten Geschwüren wieder deutlich hervortreten. Oefters beobachtete er auch, dass während des Gebrauches von Penisbädern die Zahl der Geschwüre sich vermehrte, indem kleine, subcutane Abscesse nach

der Oberfläche platzten. Er setzt in solchen Fällen den Gebrauch der Bäder fort und lässt einige Zeit lang täglich 2 Citronen essen. — Bei *Balanitis* bei örtlichen Complicationen des Schankers, wie Indurationen, erworbenen Phimosen, fand *H.* die Alaunbäder vorzüglich wirksam. Ein brandiger Schanker, der schon die ganze Vorhaut zerstört hatte und sich sammt Entzündungsdamm bereits bis zur Wurzel des Gliedes erstreckte, verwandelte sich durch den Wergverband mit Spir. rect. neben dem täglichen Genusse von 2 Citronen in Kurzem in ein reines Geschwür. — Auf die naive Citronenbehandlung (in Verbindung mit Sublimat!) kommen wir bei der secund. Syphilis zurück. Ref. —

Bubonen.

1. *Bouisson.* Mémoire sur le traitement du bubon ramolli, d'après la méthode de M. le docteur Sirus-Pirondy. — Gaz. hebd. Nr. 49. 1855.
2. *Hasse* a. a. O.
3. *Kopf F.* Du traitement de l'adénite syphilitique par les applications de teinture d'iode. — Thèse. — Strasbourg 1854. pag. 32. 4.
4. *Sigmund.* a. a O.
5. *Ricord.* Behandlung der Bubonen mit dem Glüheisen. — L'Union. 6. 1855. (*Schmidt's* Jahrbücher 86.)
6. *Hanselmann.* a. a. O.
7. *v. Erlach* a. a. O.

(1.) *Bouisson* empfiehlt die Jodtinctur als ausgezeichnetes Mittel bei Behandlung der Bubonen. Sobald man Fluctuation im Bubo bemerkt, bedeckt man denselben mit einem grossen Vesicans und verbindet alsdann die Wundfläche 2 bis 3 Mal täglich mit einer Mischung von 1 Theil Jodtinctur auf 2 Thle Wasser. In der Mehrzahl der Fälle soll dadurch Resorption des Eiters eintreten; bildet sich aber auch ein Abscess, so erfolgt schnellere und regelmässigere Vernarbung. — Mit Recht macht *Diday* in seiner Kritik darauf aufmerksam, dass hier einfache und virulente Bubonen zusammengeworfen sind; ein schankröser Bubo wird bei dieser Behandlung so gut wie bei jeder andern abscediren.

(2.) *Hasse* sah bei indolenten Bubonen häufig von Moxen einen guten Erfolg. Er setzt dieselben unmittelbar auf die den Bubo deckende Haut, wonach entweder eine rasche Rückbildung der Geschwulst, oder, wenn diese nicht mehr gelingen sollte, eine Beschleunigung der Eiterbildung erfolgt. Treffliche Dienste leistete ihm die Moxe namentlich in Fällen, wo ausgebreitete Unterminirungen im Zellgewebe vorhanden waren. Ist aber bei einem indolenten Bubo ohne vorherige Application einer Moxe theilweise Erweichung eingetreten, so warnt *H.* vor allzufrüher Eröffnung desselben, da hierdurch die weitere Umwandlung des Exsudats in Eiter verzögert und das Zustandekommen von Indurationen begünstigt wird. Die Ursache dieses Verhaltens dürfte vielleicht in dem Eintritte von Luft in die Abscesshöhle zu suchen sein.

(3.) Nach *Kopf* sind die Vortheile, welche man durch Behandlung der syphilitischen Bubonen mit Jodtinctur erreicht, folgende: 1) Die Jodtinctur beugt der Entwicklung eines Bubo vor. 2) Sie zertheilt die indolenten, nichtentzündlichen Bubonen. 3) Sie verhütet die Eiterung der entzündlichen Bubonen. 4) Sie bedingt die Resorption des schon gebildeten Eiters. 5) Sie leitet eine schnelle und regelmässige Vernarbung ein. 6) Sie beschleunigt die Heilung der ulcerirten Bubonen. Diese Sätze sind durch zahlreiche Krankengeschichten erläutert. —

Nach *K.* wäre die Jodtinctur also gleichsam ein Universalmittel gegen alle syphilitische Drüsenleiden sowohl in früheren als in spätern Stadien, wodurch alle übrigen Mittel entbehrlich würden.

(4.) *Sigmund* zieht zur Eröffnung der Leistendrüsen-Abscesse die Aetzpaste dem Messer vor. Das Messer passt nur für Fälle, bei denen die Drüsen nicht namhaft infiltrirt, das Gewebe ringsum nicht bedeutend zerstört und die Haut nicht weithin unterminirt ist, also bei einfachen reifen Abscessen. Bei Scrophulösen, Tuberculösen, Anämischen, Scorbutischen und bei langsam gebildeten Erweichungen des infiltrirten Gewebes wird die Paste überhaupt erfolgreicher angewendet. Bei schon offenen eiternden Drüsenanschwellungen entfernt *S.* die infiltrirten Massen am häufigsten mit dem Aetzmittel, bisweilen auch mit dem Messer, nur höchst selten ganz isolirte Drüsen mittelst Unterbindung. Unter den Mitteln, welche ein selbst schon flüssiges Exsudat in dem die Drüsen umgebenden Gewebe noch zur Aufsaugung führen ist die *Jodtinctur* am wirksamsten; die Salbe von Perjodidum Hydrargyri (ʒβ auf ʒjj Fett) leistet Aehnliches, ihre Anwendung ist aber umständlicher und kostspieliger. Mischungen von Jod mit Jodverbindungen (Kali oder Natr. hydrojodin. ʒj, Jod. pur. Gr. xij. Aq. dest. ℥xj) als Fomentation begünstigen ebenfalls die Resorption, sind aber theuer.

(5.) *Ricord* behandelt die bei scrophulösen Individuen in Folge von Syphilis auftretenden äusserst hartnäckigen Bubonen (Bubon strumeux) in der Weise, dass er dünne, im Winkel gebogene Rouleauxstäbe zum Weissglühen erhitzt und damit den Bubo oberflächlich an mehreren Stellen alle 3—6 Tage bis zur völligen Heilung touchirt. Als Verband wendet man anfangs Bleiwassercompressen an; der Schmerz ist gering, die Vernarbung schnell.

(6.) *Hanselmann* behandelt alle Bubonen mit dem zusammengesetzten Wergverbande; sie zerfliessen entweder eiterig, wo er dann den Eiter durch mehrere Einstiche mit der Lancette entleert, oder sie bilden sich theilweise oder

vollkommen zurück, bis man zuletzt beobachtet, wie sich ein harter, zusammengeflossener Drüsencomplex wieder in viele kleinere Drüsen auflöst.

(7.) *v. Erlach* wendet zur Entfernung degenerirter Lymphdrüsen im Grunde eiternder Bubonen das Kali caust. in Substanz an; die Wiener-Aetzpaste dagegen zur Eröffnung von virulenten Bubonen, wo man zugleich mit der Eröffnung das Virus des Bubo zu zerstören beabsichtigt. Die Zertheilung indolenter Bubonen gelingt fast immer mittelst Compression durch einen auf den Bubo gelagerten Stein von mehreren Pfunden Gewicht, unter welchen auch ein Pflaster von Empl. cicut. und Empl. mercur. āā zu liegen kommt.

Constitutionelle Syphilis.

1. *Barnier.* Ozène syphilitique; oblitération du canal nasal. — Bull. de la Soc. anat. de Paris. Nov. 1854.
2. *Boeck.* a. a. O.
3. *Costilhes.* Hémichorée syphilitique. — Gaz. hebd. Nr. 13. 1855.
4. *Hasse* a. a O.
5. *Helfft.* Ueber die Anwendung der Mineralwässer in der Syphilis. — Deutsche Klinik. Nr. 46. 1855.
6. *Oke.* Practical remarks on the character and treatment of serpiginous syphiloid and syphilitic ulceration. — Assoc. med. Journ. Nr. 151. 1855.
7. *Parker.* a. a. O.
8. *Parker.* On syphilitic diseases of the cartilages of the larynx; on secondary phagedaena of the fauces and throat. — Assoc. med. Journ. Nr. 121. 1855.
9. *Pillon.* De la syphilide maculeuse du cou. — Gaz. hebd. Nr. 47. 1855.
10. *Diday.* Lettre sur la teinte bistre pommelée (dite syphilide maculeuse) du cou. — Gaz. hebd. Nr. 48. 1855.
11. *Rodet.* a. a. O.
12. *Sigmund.* a. a. O.
13. *Sinogowitz.* Zur Therapie syphilitischer Knochenleiden älterer Personen. — Med. Zeitung. Nr. 47. 1855.
14. *Trousseau.* Du calomel à doses réfractées dans la Syphilis tertiaire. — Connais. méd. Nr. 26. 1855.
15. *Vidal.* a. a. O.
16. *Zeissl.* Ueber die eigenthümliche Färbung der Syphiliden. — Wochenblatt der Wiener-Zeitschrift. Nr. 7. 1855
17. *Veiel.* Jahresbericht der Heilanstalt für Flechtenkranke zu Cannstadt. — Deutsche Klinik. Nr. 22. 1855.
18. *Zeissl.* Ueber das subcutane Condylom. — Wien. med. Wochenschr. 19. 1855. (*Schmidt's* Jahrb. 87.)
19. *Zeissl.* Ueber syphilitische Erkrankung der Schleimhäute. — Wien. Wochenbl. 9. 1855. (*Schmidt's* Jahrbücher 86.)
20. *Chaufleury van Isselstein.* Zur Behandlung der Syphilis. — Neederl. Weekbl. Sept. 1854; Maart. 1855. (*Schmidt's* Jahrb. 88.)
21. *v. Erlach.* a. a. O.
22. *Hanselmann.* a. a. O.

1. *Barnier* theilt einen Fall von vollständiger Obliteration des rechten Nasencanals durch Vernarbung eines syphilitischen Geschwürs mit.

2) *Boeck* behandelt die secundäre Syphilis meistens mit Mercurialinunctionen, gewöhnlich mit Ungt. neapolit. Er lässt dieselbe wechselweise auf die oberen und unteren Extremitäten einmal täglich einreiben, und lässt jeden 5. Tag keine Einreibung machen. Ehe die Behandlung beginnt, erhält der Kranke ein warmes Bad, und während der Kur wird darauf geachtet, dass derselbe beständig gehörige Leibesöffnung hat; auch muss er die ganze Zeit über im Bette verblieben und sich vor Verkältung hüten. Früher nahm *B.* zu jeder Inunction wenigstens ʒj; später und besonders in den ungünstigen Jahreszeiten nur ʒβ, oder sogar nur ℈j. Die Sublimatbehandlung hat *B.* desswegen mehr und mehr verlassen, weil sie ihm in den letzten Jahren keine so befriedigenden Resultate zu liefern schien; die Behandlung war langwieriger gewesen und sehr häufig entstanden Recidive. *B.* hält es nicht für unwahrscheinlich, dass, ebenso wie man zu verschiedenen Zeiten verschiedene Formen der Syphilis als vorherrschende sieht, bald das eine bald das andere Mercurialpräparat eine bessere Wirkung zeigen könne. Eine Nebeneinanderstellung der Behandlungszeiten von beiden Methoden spricht entschieden günstig für die Inunctionen; ob aber letztere mehr als die Sublimatbehandlung gegen Recidive sichere, darüber kann *B.* noch nichts Bestimmtes sagen. Gefährliche Folgen haben solche kleine Inunctionen nicht, nur manchmal stellte sich ein Zittern in den Extremitäten ein, das aber nach Aussetzen der Einreibungen bald wieder verschwand. Andere Mittel, welche gegen die secundären Zufälle noch gebraucht wurden, waren Liquor Bellosti, Protojod. Hydrargyri und Jod; letzteres wurde häufig nach den Mercurialmitteln angewandt, aber nur ausnahmsweise allein, weil man gewöhnlich schnell Recidive darauf entstehen sah.

Gegen tertiäre Formen wurde meistens das Jodkali als das wirksamste Mittel gegeben; bei seinem Gebrauche zeigte sich bisweilen eine starke Salivation und fand sich im Speichel eine bedeutende Menge Jod. Besonders leicht schien das Jodkali in den ersten Tagen seines Gebrauchs Salivation zu erregen, wenn eine Mercurialkur vorausgegangen war, aber auch unter diesen Umständen erhielt der Speichel nur Jod. *B.* liess auch eine Salbe von ʒβ Kali hydrojod. auf ʒj Fett abwechselnd an den innern Flächen der oberen und unteren Extremitäten einreiben. Bei 1 zeigte sich das Jod im Urin nach 7, bei einem 2. nach 3 Inunctionen, die Reaction wurde zugleich in den folgenden Tagen stärker und nahmen die syphilitischen Zufälle ab. Nach etwa 20 Inunctionen nahm die Jodmenge im Urin wieder ab und zuletzt war keine Reaction mehr zu entdecken. Nach wieder vorgenommenen Inunctionen zeigte sich das Jod wieder im Urin, allein da die Einwirkung desselben auf die Krankheit bei weitem nicht so kräftig zu sein schien, als nach dem gewöhnlichen Gebrauche des Jods, so setzte *B.*

die Einreibungen aus und gab das Jodkali auf die gewöhnliche Weise.

(3.) *Costilhes* theilt einen Fall von Hemichorea mit, als deren Ursache er constitutionelle Syphilis annehmen zu müssen glaubt; das Hauptgewicht legt *C.* auf den schnellen Verlauf der Krankheit, indem sie in 21 Tagen durch Jodkalium geheilt wurde.

(4.) *Hasse* behandelt die breiten Condylome mit Jodquecksilber in der Form der *Ricord*'schen Pillen und örtlich mit einer Höllensteinlösung von 2 Gran auf ℥j Aq., deren Wirkung durch öfteres Scarificiren bedeutend unterstützt wird. Reichen diese Mittel nicht aus, so macht er Aetzungen mit Kali caust. — Die Inunctionskur wendet *H.* in allen Fällen an, wo mildere Mittel, namentlich das Protojod. Hydrarg. zur Beseitigung der constitutionellen Erkrankung unzureichend erschienen. Nach einem Abführmittel und mehreren Bädern lässt er täglich ʒβ—j Ungt. hydrarg. an verschiedenen Körperstellen einreiben und diese Einreibungen bis zum Beginn der Salivation fortsetzen. Nach Beseitigung der Salivation, welche unter dem Gebrauche gelind adstringirender Mundwasser meist in 5—8 Tagen gelingt, bilden wenige Bäder den Schluss der Behandlung. — Durch das Ausbleiben der Salivation darf man sich jedoch nicht verleiten lassen, mit den Einreibungen allzulange fortzufahren, da bei manchen Individuen selbst durch lange fortgesetzten Mercurgebrauch keine Salivation herbeigeführt wird, die Erscheinungen der Syphilis aber trotzdem bei denselben verschwinden. Die Salivation ist also kein zum Gelingen der Kur unbedingt nöthiges Erforderniss, der Speichelfluss gilt vielmehr da, wo er zu Stande kommt, nur als erwünschtes Zeichen, welches andeutet, dass dem Körper nun eine hinlängliche Menge Quecksilber einverleibt sei. — Bedeutende Zufälle hat *H.* nach der Inunctionskur nie beobachtet; es werden zwar viele Kranke etwas anämisch dadurch, doch erholen sich dieselben rasch bei einer kräftigen Diät, verbunden mit milden Eisenpräparaten oder Jodkalium; die Wirkung des letzteren ist in diesen Fällen so vielfach constatirt, dass jede weitere Empfehlung überflüssig erscheint. — Die wichtigsten Vortheile der Schmierkur sind nach *H.* folgende: 1) die anerkannt grosse Wirksamkeit dieser Methode selbst in den hartnäckigsten Fällen, denen gegenüber andere Mittel sich völlig wirkungslos zeigen. 2) Der ungemein rasche Erfolg, welcher nach Anwendung der Schmierkur beobachtet wird. 3) Die Möglichkeit der Anwendung in Fällen, wo wegen Darniederliegens der Verdauungsorgane die innere Anwendung von Quecksilberpräparaten unzulässig erscheint; und endlich 4) die grosse Billigkeit der Kur, ein Punkt, der namentlich in der Hospitalpraxis alle Beachtung verdient.

Die von *H.* angestellten Untersuchungen des Urins Salivirender beweisen: 1) dass die Menge des durch die Nieren abgeschiedenen Wassers um das 3—4fache abnimmt, wenn die Secretion der Speicheldrüsen übermässig gesteigert ist. 2) Dass eine Verminderung des Wassergehalts nicht nothwendig von einer Abnahme der festen Harnbestandtheile begleitet ist, indem die Verminderung derselben lediglich in der geringen Nahrungsaufnahme begründet ist.

(5.) Nach *Helfft* ergibt sich allen Beobachtungen zufolge (? Ref.), dass die Schwefelquellen 1) durch Verhütung und Heilung der Salivation die Toleranz der Quecksilberpräparate fördern; 2) die nachtheiligen Folgen eines übermässigen Gebrauchs mercurieller Präparate beseitigen; 3) mit den antisyphilitischen Mitteln verbunden, die Wirkung dieser bei secundären Formen erhöhen; 4) verschiedene Symptome latenter Syphilis häufig zum Ausbruch bringen und dadurch, dass sie die Nothwendigkeit einer neuen Behandlung darthun, weit schlimmeren, bisweilen sogar unheilbaren Zufällen vorbeugen. (Wir verweisen auf *Sigmund's* Aufsatz über die Anwendung der Mineralwässer bei Syphilis im vorigen Jahresberichte pag. 381. Ref.)

(6.) Während nach *Oke* das Jodkalium bei manchen syphilitischen Hauteruptionen ein ausgezeichnetes Mittel ist, nützt es bei andern Formen, so bei serpiginösen Geschwüren, Rupia etc. wenig oder gar Nichts. Für solche Formen empfiehlt *O.* die verdünnte Salpetersäure; er gibt sie in steigender Dosis bis zu ʒj, dreimal täglich. — Ferner macht *O.* die Bemerkung, dass verschiedene syphilitische Affectionen bei demselben Kranken oft verschiedene Mittel erheischen, dass Angina syphil. z. B. durch Jodkalium geheilt wird, während die Rupia desselben Kranken erst auf grosse Dosen Acid. nitr. verschwindet.

(7.) *Parker* sagt in Bezug auf die Heilbarkeit der constitutionellen Syphilis: secundär syphilitische Individuen, die eine gute Constitution haben und noch nicht 35 Jahre alt sind, werden durch eine richtige, lange genug fortgesetzte Behandlung in der Regel vollständig geheilt werden; es treten später keine syphilitischen Erscheinungen mehr auf und die Kinder solcher Individuen sind vollkommen gesund. Tritt aber die allgemeine Syphilis, besonders als pustulöses oder tuberculöses Syphilid zum ersten Male nach dem 40. Jahre auf, so verschwinden diese Affectionen zwar häufig auf eine zweckmässige Behandlung, es lässt sich aber nicht mit Bestimmtheit behaupten, dass solche Kranke je vollkommen geheilt werden. Die syphilitischen Symptome können Jahre lang verschwunden

sein und doch ist die syphilitische Diathese nur latent, nicht getilgt: die Kinder bekommen hereditäre oder congenitale Syphilis.

Als bestes und sicherstes Mittel für die Behandlung der Syphilis empfiehlt *P.* das *Quecksilber-Dampfbad.* Der Kranke wird auf einen Stuhl gesetzt und mit einem wasserdichten Tuche bedeckt. Unter den Stuhl kommt ein Kupfergefäss mit Wasser und eine Metallplatte mit 1 bis 3 Drachmen Zinnober oder ebensoviel rothem Präcipitate. Indem nun beide mittelst Spirituslampen erhitzt werden, wirkt heisse Luft, Wasserdampf und Quecksilberdampf gleichzeitig auf den Kranken ein. Nach 5—10 Minuten bricht ein allgemeiner Schweiss aus, der nach 20—30 Minuten sehr profus wird. Länger bleiben die Kranken nicht im Bade. Die Lampen werden nun ausgelöscht, und wenn der Kranke langsam abgekühlt ist, wird die Decke entfernt und der ganze Körper trocken abgerieben. Der Kranke ruht hierauf kurze Zeit in einem Armstuhle aus und trinkt dabei eine Tasse warmen Quajak- oder Sassaparille-Thee. Will man schnell und energisch einwirken, z. B. bei rasch um sich greifenden Ulcerationen, so nimmt man mehr Quecksilber und macht eine stärkere Hitze, oder umgekehrt, wenn man langsam und allmälig einwirken will, bei geschwächten Individuen, oder bei Halsgeschwüren etc. Auch die Präparate des Mercur wirken verschieden; bei Halsaffectionen nimmt *P.* den mildern Präcipitat, bei Hautkrankheiten den stärkeren Zinnober. Auch das Protojod. Hydrarg. wendet er an, jedoch in kleinerer Dosis, 5 Gran — ʒβ, oder gemischt mit den andern Präparaten. — Bei dieser Behandlung muss der Kranke nicht nothwendig zu Hause bleiben, er kann ausgehen, muss aber diät leben, leichte Nahrung zu sich nehmen etc. — In der Regel reicht diese Behandlung allein zur vollständigen Heilung aus, eine gleichzeitige innere Behandlung ist jedoch sicherer. *P.* gibt daher Sarsaparille-, Quajakdecoct dabei, oder mit grossem Vortheil kleine Dosen Sublimat oder Deutojoduret. Hydrarg. etc. — Diese Behandlung ist sicherer und kürzer, als jede andere, sie erfordert kaum den 4. Theil einer gewöhnlichen Quecksilberbehandlung. Der Erfolg zeigt sich oft unmittelbar; schon nach einem einzigen Bade fallen die Haare nicht mehr aus und die Geschwüre greifen nicht mehr weiter um sich. — Recidiven sind bei dieser Behandlung weit seltner, und wenn sie eintreten, viel gutartiger, als bei den andern Heilmethoden. Speichelfluss stellt sich gewöhnlich nach 4—6 Bädern ein, noch eher, wenn der Kranke auch den Kopf im Bade hat. Nachtheilige Folgen beobachtete *P.* niemals, und er wendet nun diese Methode schon seit 20 Jahren an. — Auch bei primären phagedänischen Geschwüren wandte *P.* diese Behandlung mit bestem Erfolge an, wie dies aus den beigefügten Krankengeschichten hervorgeht.

(8.) *Parker* theilt einen interessanten Fall von Laryngitis syphilitica mit lethalem Ausgange mit, woran er praktische Bemerkungen über die Symptome und die Theorie derartiger Affectionen knüpft. Bei phagedänischen Ulcerationen im Rachen empfiehlt er Gurgelwasser mit Creosot (gtt. x auf ℥ xiij Aq.; oder gtt. v auf ℥j Honig als Pinselsaft), insbesondere aber Einathmen von Quecksilberdämpfen.

(9.) *Pillon* macht auf ein eigenthümliches maculöses Syphilid am Halse der Frauen aufmerksam, das nach seiner Angabe bei nichtsyphilitischen Frauen niemals, bei syphilitischen dagegen sehr häufig, bei syphilitischen Männern bisweilen vorkommt, eine ausserordentliche Hartnäckigkeit zeigt und in prognostischer Beziehung von Wichtigkeit ist; es ist so characteristisch, dass man es nicht mehr verkennen kann, wenn man es einmal gesehen hat. Bei Abnahme der Roseola wird es zuerst sichtbar, oft gleichzeitig mit der Psoriaris der Schleimhäute, womit es wegen seiner Hartnäckigkeit und des späten Auftretens einige Aehnlichkeit hat.—Das Aussehen des Exanthems ist folgendes: auf der weissen, feinen, haarlosen Haut des Halses der Frauen werden an einander hängende marmorirte Stellen sichtbar, welche normal gefärbte Flecken zwischen sich lassen, deren weisse Farbe so sehr absticht, dass man sie auf den ersten Anblick für Vitiligo halten könnte. Diese marmorirten Stellen treten nicht über das Niveau der Haut vor, haben eine gelbliche oder mit Milch gemischtem Kaffe-ähnliche Farbe, machen weder Jucken noch Brennen, so dass die Kranken gewöhnlich gar nichts von dem Ausschlage wissen. Auf ihrer Oberfläche ist keine Abschuppung, keine Efflorescenz wahrzunehmen; ihre Ränder sind ungleich, nicht scharf begrenzt und gehen allmälig in die normale Haut über. Sie bilden eine Art Netzwerk, welches die oben erwähnten weissen Flecken einschliesst, und umgeben fast constant den ganzen Hals wie ein vollständiges Collier. — Mit der Roseola in ihren verschiedenen Stadien, mit der Syphilis maculata, mit der braunen Färbung des Halses durch Luft und Sonne, mit *Hardy*'s Syphilide pigmentaire, mit den verschiedenen Arten von Pityriasis (Pityr. rubra, versicolor, nigra), ist dieses characteristische Syphilid des Halses nach *P.* nicht zu verwechseln; einige Aehnlichkeit hat es mit Leberflecken und Ephelis, von denen es sich jedoch durch seinen ausschliesslichen Sitz am Halse, in Form eines Collier, durch sein marmorirtes Aussehen und durch den Umstand, dass er nur bei allgemeiner Syphilis vorkommt, bestimmt unterscheidet. — Für die Prognose und Behandlung ist es nach *P.* in so fern von Wichtigkeit, als es beweist, dass die syphilitische Diathese noch nicht er-

loschen ist und dass die Behandlung noch lange fortgesetzt werden muss; seine ausserordentliche Hartnäckigkeit lässt die Intensität der latenten Diathese bemessen und sein Verschwinden zeigt uns den Zeitpunkt, wann die Behandlung ausreichend war. — *P.* theilt die Krankengeschichten von 3 solchen Fällen mit.

(10.) *Diday*, welcher diese eigenthümliche Färbung der Haut schon lange kennt, hält dieselbe aus folgenden Gründen nicht für ein Syphilid: Die Syphiliden verursachen besonders bei sehr langer Dauer gewöhnlich einige subjective Empfindung, wenn auch kein eigentliches Jucken; bei dieser Färbung nimmt man gar nichts wahr. — Die Syphiliden erblassen besonders am Anfange auf Fingerdruck; diese Färbung verändert sich gar nicht; die Flecken erheben sich dabei nie über das Niveau der Haut. — Die Flecken-Syphilide können zwar mehrere Monate andauern, stehen aber nie 1—1½ Jahre auf der Haut, wie diese Färbung, gegen welche überdies Jod und Quecksilber ganz erfolglos sind. — Treten Syphiliden an einer Partie des Körpers auf, so beobachtet man gewöhnlich nur *eine* Form auf einmal; diese eigenthümliche Färbung dagegen gesellt sich entweder zu einem schon bestehenden Syphilide, oder sie war zuerst vorhanden, und die Roseola, Papula syphil. etc. entwickelt sich auf ihr. — Nach *D.* ist diese Färbung selten; unter 56 gerade im Spitale liegenden syphilitischen Frauen hatten sie nur 8; sie ist genau auf die Halsgegend beschränkt; bei Männern fand sie *D.* niemals. — Da nun diese Flecken in der Form einige Aehnlichkeit mit Venengeflechten haben, und gewöhnlich kurz nach dem Ausbruche der constitutionellen Syphilis auftreten, so fragt er, ob sie nicht mit der chlorotisch-anämischen Blutbeschaffenheit der syphilitischen Frauen im Zusammenhange stehen können, in der Weise, dass sich der Blutfarbstoff vielleicht unter dem Einflusse der Luft in der feinen, haarlosen, gefässreichen Haut des wenig bedeckten Halses leichter oberflächlich ablagert und diese eigenthümliche Färbung bedingt. — Wenn nun auch *D.* diese Färbung nicht für ein Syphilid hält, so hält er sie also doch, wie *Pillon* in einer Entgegnung mit Recht bemerkt, für abhängig von der Syphilis.

(11.) *Rodet* stellt für die mercurielle Behandlung der allgemeinen Syphilis folgende Sätze auf: Je kürzer die Behandlung, desto leichter Recidiven, je länger die Behandlung, desto sicherer radicale Heilung. Eine Behandlung von 1½ Monaten reicht selten aus; nach einer Behandlung von 2 Monaten erfolgt meistens Heilung, doch sind Recidiven immer noch häufig genug; nach einer Behandlung von 3 Monaten sind Recidiven selten, kommen aber noch manchmal vor; trotz dieser einzelnen Recidiven soll aber die erste Quecksilberbehandlung im Allgemeinen nie länger als 3 Monate dauern, es müsste denn eine sehr bedeutende Induration vorhanden gewesen sein. — Man soll immer mit kleinen Dosen anfangen und allmälig, etwa alle 8 Tage, steigen, sonst gewöhnt sich der Organismus an den Mercur und die Krankheit kehrt, nachdem sie in den ersten Tagen verschwunden war, mit aller Heftigkeit wieder. Diese Methode leistet in der ersten Hälfte der Behandlung sehr gute Dienste, in der zweiten dagegen ist es besser, ein anderes Präparat zu nehmen, da das erste Präparat gewöhnlich nicht mehr so wirksam ist. Statt also mit dem ersten Präparate immer fort zu steigen, beginnt man in der zweiten Hälfte der Behandlung mit kleinen Dosen eines neuen Präparats, ebenfalls allmälig damit steigend. *R.* will auf diese Weise selten Recidiven beobachtet haben. Für die besten Präparate erklärt *R.* das Protojodur. Hydrarg. und den Sublimat. — Die Recidiven, welche bisweilen selbst nach der richtigsten Behandlung eintreten, muss man nach *R.* wieder mit Mercur behandeln, aber mit grösseren Dosen, längere Zeit hindurch, und indem man zuletzt auch noch Jodkalium gibt. Wenn die erste Behandlung 3 Monate gedauert hatte, muss die zweite 4½ Monate, die dritte, falls noch eine Recidive kommt, 6 Monate dauern. Am nachtheiligsten für die Kranken ist eine unregelmässige oft unterbrochene Behandlung, weil darnach Recidiven sehr häufig sind.

(12.) *Sigmund* hebt im Hinblicke auf frühere Jahrgänge und andere Hauptstädte, die im Jahre 1854 verhältnissmässig äusserst geringe Zahl schwerer, mit namhaften Zerstörungen verbundener Fälle hervor. Während bei Männern die pustulöse Form (1) und Knochensyphilide (8) sehr selten vorkamen, bildeten nach den Papeln um Genitalien und After (36) die maculösen (31) und die papulösen (17) die Mehrzahl; bei 27 fanden sich Geschwüre auf der Mund- und Rachenschleimhaut. — Bei den Weibern machten, wie gewöhnlich, die *breiten* Condylome mehr als die Hälfte (229 auf 412) aller Fälle aus. Diese Form ebenso gut als Folge des Trippers wie des Schankers anzusehen, ist ein diagnostischer Fehler oder Täuschung. Nach den breiten Condylomen bildeten Geschwüre des Gaumens und Rachens (64), Flecken (54), Papeln (26), Schuppen (19) und Pusteln (11) absteigend die Mehrzahl; Knochensyphilis zeigte sich nur bei 7. —

Die sehr häufigen *Combinationen* der Syphilis mit Scrophulose, Tuberculose, Wechselfiebercachexie und Scorbut, verbunden mit grösster Unreinlichkeit, Vernachlässigung und Uebertretung des diätetischen Verhaltens erschweren, verlangsamen und verhindern nach *S.* die *Behandlung* der Syphilitischen in hohem Grade; die Syphilis

ohne Combination mit andern Dyscrasien, bei reinlichen, verständigen, folgsamen Personen, gehört gewiss zu den einfach und leicht heilbaren Krankheiten. — Die therapeutischen Grundsätze *S.*'s sind die früheren; am meisten empfiehlt er die Einreibungskur, nicht nur als erste Behandlung, sondern auch bei Recidiven oder bei verschleppten, nachlässig behandelten Formen; in einer schon angewendeten Einreibungskur liegt keine absolute Gegenanzeige gegen deren Wiederholung; absichtlich und absichtslos war die erste oft fehlerhaft ausgeführt worden. — Die Einreibungskur kam im Jahre 1854 288 Mal, Sublimat (meistens in Pillen) 107 Mal, Calomel 10 Mal, Acetas Hydrargyri 2 Mal, Protojoduretum Hydrargyri 179 Mal in Anwendung; Jodkali und Jodnatrum 102 Mal, Jodeisensyrup 34 Mal. Abwechselnd mit diesen Präparaten, oder als Schlussmittel reichte man Chinin, bittere Mittel, Eisenpräparate, Leberthran, Mineralsäuren etc. 133 Mal. Das *Zittmann*'sche Decoct erhielten nur 14 Kranke und zwar selten als selbstständiges, sondern nur als Unterstützungsmittel, zumal bei Einreibungskuren.

Die trefflichen Bemerkungen *S*'s über die Quecksilberbehandlung, insbesondere über die Einreibungskur, empfehlen wir allen Gegnern des Mercur zur Beherzigung; „sie ist ein einfaches und mildes, für jedes Geschlecht und Alter, für die zahlreichsten Combinationen der Seuche heilsames, zugleich überaus wohlfeiles und in der Sicherheit des Erfolgs alle anderen Mittel überbietendes Mittel," das bei einer vernünftigen, zweckmässigen Anwendung *niemals* schlimme Folgen hat. — Die Einreibungskur umfasst 3 Epochen: die Vorbereitung des Kranken dazu. die Einreibungen selbst und das Verhalten nach derselben. Die Vorbereitung der Kranken besteht in dem Gebrauch von Bädern, Regelung der Diät und Beseitigung hinderlicher Zustände des Kranken. Eine Zahl von 6—10 Bädern reicht gewöhnlich hin, die Haut des Kranken rein und weich, dadurch zur Aufnahme der Salbe und zur Ausdünstung geeigneter zu machen. Die Kost des Kranken ist zu vereinfachen und zu vermindern; Anämischen, Scrophulösen, Tuberculösen, Wechselfieberkranken, Scorbutischen und Solchen, denen reichliche Kost und starke Getränke Gewohnheit, ist diese Verminderung nur allmälig und vorsichtig zu machen. In der Regel werden alle gewürzten Speisen und geistigen Getränke nach und nach ganz beseitigt, möglichst einfache, leichte Kost und Wasser an deren Stelle gesetzt. Der Kranke soll das Zimmer hüten, den grössten Theil des Tages im Bett oder in sehr warmer Kleidung zubringen und mindestens 8—9 Stunden schlafen, wobei die Morgenschweisse gehörig zu pflegen sind. Zu den Einreibungen nimmt *S.* gewöhnlich das Ungt. merc. commune (1 Thl. Quecksilberoxydul auf 4 Thl. Fett); sie werden auf 5 Hauptgegenden gemacht: auf Unterschenkel; Oberschenkel; vorderer Brust- und Bauchgegend; Rücken-, Lenden-Hüftgegend; Vorder- und Oberarm. Vorhandene Ausschläge, wenn sie nicht nässen und nicht acute Entzündungen im Geleite haben, verbieten die Einreibungen darauf nicht. Die *günstigste Zeit* zu den Einreibungen ist der Abend, kurze Zeit vor dem Einschlafen. Die *Dauer* derselben richtet sich nach der mehr oder minder raschen Aufnahme der Salbe, es sollen aber auf jede Einreibung für jede einzelne Stelle wenigstens 10—15 Minuten, daher zusammen 20—30 Minuten verwendet werden. Die Einreibungen macht der Kranke am besten mit der eigenen Hand, allenfalls soll die Rücken- und Hüftgegend von fremder Hand eingerieben werden. Mit harten, rauhen, schwieligen Händen, mit langen Fingernägeln darf man nicht einreiben; hier nimmt man einen zarten, vorher gehörig mit Fett gedrängten Lederhandschuh. Nach der Einreibung wickelt man den betreffenden Theil in ein Tuch und lässt ihn bis zum Morgen darin; Wachsleinwand, Kautschuk etc. darf nicht dazu genommen werden, weil die Ausdünstung zu stark wird und leicht Eczem eintritt. Als *Aufenthaltsort* für die Kranken sollen wo möglich 2 hinreichend geräumige Zimmer verwendet werden, eines als Schlaf-, das andere als Tagzimmer, beide hell, trocken und niemals unter 17° R. (17—18° R. am besten), beide dem Zuge nicht ausgesetzt, beide jedoch gut zu lüften. Im Schlafzimmer und zwar im Bette bringt der Kranke die Zeit von Abends 5 oder 6 Uhr bis Morgens 10 oder 11 Uhr zu, oder 17—18 Stunden; sehr warm gekleidet geht er alsdann 5—6 Stunden lang in das unterdessen wohl gelüftete Tageszimmer. Bett- und Leibwäsche werden, so oft es erforderlich ist, vorsichtig gewechselt, damit sich der Kranke nicht erkältet. Am frühen Morgen wird der Kranke fest in seine Bettdecke eingewickelt, um 3—4 Stunden lang eine gesteigerte Ausdünstung hervorzurufen. Die Abends vorher eingeriebenen Hautstellen werden nach diesem Schweisse mit warmem Seifenwasser abgewaschen; sehr stark ausdünstende Personen erhalten 1—2 Mal wöchentlich ein warmes Seifenbad von $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde Dauer. Die *Menge* der einzureibenden Salbe beträgt je nach der Individualität des Kranken *mindestens* ℈j, *höchstens* ℈ij im Tage. Die höchste Zahl der Einreibungen übersteigt nur sehr selten 40, und beträgt am häufigsten 24 bis 30. In der Regel werden die Einreibungen jeden Abend *ununterbrochen* fortgesetzt, bei Weibern allenfalls während der Menses beseitigt. Eigentliche Krisen kommen dabei nicht vor; die sogenannten Krisen sind Begleiter des Speichelflusses oder anderer Störungen des Allgemeinbefindens. Der

Speichelfluss selbst kann als Krise nicht angesehen werden; schwere Formen der Syphilis werden mit Mercur geheilt *ohne* Speichelfluss und *umgekehrt.* Das *dauerhafte* Verschwinden der Erscheinungen gilt als alleiniger Maassstab der Heilung; die Länge dieser Frist categorisch zu bestimmen, ist nicht wohl möglich. — Die Kost besteht im Allgemeinen aus Suppen, Milch, leichtem Fleisch (3—5 Loth), Gemüse, leichten Mehlspeisen. Das Tabakrauchen ist gänzlich untersagt. Bei sehr herabgekommenen Individuen gibt man eine nahrhafte Kost, selbst guten Wein, Bier, Caffe, Eier etc. — Vom Beginn der Kur an muss der Kranke möglichst häufig, etwa allstündlich, Mund- und Gurgelwasser anwenden; bei Mund- und Rachengeschwüren besteht dasselbe aus Sublimat (Gran 2 auf ℔ 1 Aq.), oder unterchlorigs. Natrum (ʒij—ʒβ auf ℔ 1 Aq. dest.); sonst aber aus Alaun (ʒj—ij auf ℔ 1 Aq.), Tannin (ʒβ—j) Borax, Jodtinctur etc. Bei ganz guter Beschaffenheit des Zahnfleisches genügt Kölnisches Wasser, Franzbranntwein etc. mit Wasser, (etwa 1 : 12), ja selbst blos rother Wein mit Wasser. Die Zähne werden Abends und Morgens sorgfältig gereinigt. — Die *günstigste Jahreszeit* ist das Frühjahr und die erste Hälfte des Sommers; wo die Verschiebung auf diese Jahreszeit rathsam ist, zieht man dieselbe vor. Schwächliche, empfindliche, oder sonst kränkliche Individuen bedürfen bezüglich des Ueberganges in eine rauhere Atmosphäre der allergrössten Vorsicht; in manchen Fällen hält man im Herbst und Winter behandelte Syphilitische lieber bis zum Sommer im Zimmer.

Nach beendigter Einreibungskur bekömmt der Kranke ein starkes Seifenbad von 25—27° R. und kehrt langsam im Verlaufe mehrerer Wochen zu seiner gewohnten Lebensweise zurück. Insbesondere muss er sich vor Verkältung bewahren, und sich durch Dampfbäder und kalte Waschungen dagegen abhärten. Bei rheumatischer Anlage sind *Schwefelbäder* sehr gut, bei Scrophulösen und Anaemischen *Eisenbäder*, bei jüngeren, kräftigen, zu Rheumatismus geneigten Personen *Seebäder*, bei Aelteren, Schwächlichen Thermen wie Gastein etc., bei Lungenaffectionen sind südliche Gegenden, wie Palermo, Cairo, Madeira etc. als Winteraufenthalt rathsam.

Nachtheilige Erscheinungen beobachtete *S.* höchst selten auf die Einreibungskur. Dahin gehören: *Entzündung der äusseren Haut* als Erythem oder Eczem, das besonders an behaarten Theilen mitunter sehr grell und schmerzhaft auftritt; nur äusserst selten war es so heftig, dass von den Einreibungen abgestanden werden musste. Bei zweckmässiger Einreibung mit frischer, guter Salbe tritt es gar nicht oder nur sehr mässig auf und verschwindet durch Reinlichkeit von selbst, wenn einige Tage an der afficirten Stelle nicht eingerieben wird. — Auf das Erscheinen oder Ausbleiben des *Speichelflusses* legt Verf. kein therapeutisches und kein prognostisches Gewicht; ein mässiger Speichelfluss bietet keine Gegenanzeige gegen die Fortsetzung der Kur, und sogar ein stärkerer allenfalls nur einen Grund, vorsichtiger einzureiben oder einige Zeit ganz auszusetzen. Uebrigens ist Salivation bei der angegebenen Methode so selten, dass man nur ausnahmsweise von den Einreibungen abzustehen braucht, höchstens nur bei einzelnen Individuen, welche schon auf die *erste* Einreibung Salivation bekommen, und den Mercur nicht vertragen. — *Starke Schweisse* contraindiciren nur dann die Einreibungen, wenn sie ununterbrochen fort mit namhafter Ermattung des Kranken andauern, besonders bei tuberculösen und scrophulösen Individuen. Mässige Schweisse, besonders in den Vormittagsstunden gesteigert, gelten als eine günstige Erscheinung. — *Heftige Diarrhoen*, welche ohne Abführmittel sich einstellen, anhalten, und den entsprechenden Mitteln nicht *bald* weichen, stören den Erfolg der Einreibung. Gegen 2—3 malige Stuhlentleerung thut man nichts; selbst häufigere bilden keine Gegenanzeige, wenn mit der Einreibung auf den Darmkanal wirkende Mittel gereicht werden. — Bei *heftigen Congestionen* zum Kopfe, zum Herzen und zu den Lungen, bei *bedeutenden Blutungen* aus der Nase, dem After und Uterus, die zwar überaus selten sind, setzt man mit den Einreibungen aus. Das Auswerfen kleiner Blutklümpchen bei Tuberculösen hindert die Fortsetzung der Kur nicht. — *Starke Schmerzen* in Kopf, Knochen, Gelenken, welche nach den Einreibungen auftreten und stätig fortdauern, sich sogar steigern, können zum zeitweisen Aufgeben der Kur nöthigen; die *typisch* (zumal nächtlich) wiederkehrenden Schmerzen weichen allmälig den fortgesetzten Einreibungen. Bei hohen Graden gibt man anfangs Narcotica, bei längerer Dauer Jodkali, weichen sie auch darauf nicht, so sind die Einreibungen zu beseitigen. — *Grosse Entkräftung* beobachtet man bei abgemagerten, tuberkulösen, anämischen und bei älteren Personen nach mehreren Einreibungen gewöhnlich; man gibt nahrhafte, leicht verdauliche Kost, Caffee, Eier, Bier, Wein, Braten etc., oder lässt solche Kranke wo möglich *vor* der Schmierkur Milchkuren, Landaufenthalt, Badereisen etc. brauchen. — *Andauernde Schlaflosigkeit* nöthigte nur in 2 Fällen zur Beseitigung der Einreibungen. — *Stätige Zunahme der erheblichsten Krankheitserscheinungen* beweiset die Wirkungslosigkeit des Mittels und gefährdet den Kranken. Tritt nicht bald, spätestens in den ersten 2—3 Wochen Besserung ein, so muss man aussetzen.

Am häufigsten sieht man solche Verschlimmerungen bei Scrophulösen, Tuberculösen etc.

Es ist ein wesentlicher Vorzug der Einreibungskur, dass man dieselbe auch bei Schwangeren, bei Operirten und bei Kindern mit dem besten Erfolge verordnen darf; ein fernerer Vorzug liegt in der Möglichkeit, die allenfalls nöthigen inneren Heilmittel durch den Magen gleichzeitig beibringen zu können, so Dect. Zittmanni, Jod- und Eisenmittel, Chinin, Leberthran, Mineralsäuren etc.

Die *tertiären* Syphilisformen kamen verhältnissmässig selten zur Behandlung. Fast alle Kranken mit bedeutenden tertiären Zerstörungen waren mit Anaemie, Scrophulose, Tuberculose, Leber- und Milzanschwellungen, Nierenleiden, Darmcatarrh etc. behaftet. Verf. hat nachgewiesen, dass die als *Skerljevo-Seuche*, *Falcadina*, *Mal di Breno*, *Mal tirolese*, *Boala*, *Frenga*, *Spirokolan* und *Orchida*, *Radesyge* u. s. w. benannten Formen ursprünglich eben nur Syphilisformen waren, und dass man nach und nach missbräuchlich die verschiedensten Erkrankungen der Haut, endlich sogar Krebsformen dazu geschlagen hat. Bei Einzelnen liessen sich weder die vorausgegangene primäre Erkrankung, noch andere secundäre oder tertiäre Erscheinungen nachweisen; man begründete alsdann die Diagnose durch die Vergleichung mit Fällen, in denen die primäre Erkrankung und die secundären Erscheinungen genau bekannt waren und die tertiären Formen in ganz gleicher Weise nachfolgten, und zwar ohne dass für die Entstehung dieser irgend eine andere Ursache aufzufinden gewesen wäre. Die Fruchtlosigkeit aller Heilverfahren, welche sich nicht auf Syphilis bezogen, und die erfolgreiche Behandlung mit den gegen Syphilis bewährten Mitteln, bildet auch einen Theil der diagnostischen Behelfe. Dass solche Fälle häufig auf ererbter Syphilis beruhen, unterliegt keinem Zweifel; dagegen können auch die Erscheinungen primärer und secundärer Syphilis so vollständig verschwunden sein, dass auch der geübteste Untersucher sie nicht mehr entdecken kann; fügt man hinzu, dass eben solche Kranke gewöhnlich ihre früheren Leiden nicht angeben können oder wollen, so erklärt sich die Unmöglichkeit, in einzelnen Fällen über die Genese tertiärer Formen genügende Aufschlüsse zu erhalten.

Die Zahl greller Syphiliden, zumal der tertiären Formen, ist im Verhältnisse zu früheren Jahren in Abnahme, während die primären und secundären Formen namhaft zugenommen haben. —

Nachträglich theilt Verf. seine Erfahrungen über die *Jodmittel* mit. Das Jod *allein* ist kein Heilmittel gegen Schankersyphilis, während es bei Complication mit Scrophulose, Tuberculose, Anaemie, Scorbut ein ausgezeichnetes Unterstützungsmittel darbietet, *zumal nach dem Gebrauche von Quecksilber. Jodnatrium* verdient den Vorzug vor dem *Jodkali*; es wird von empfindlichen Mägen leichter vertragen, reizt die Schleimhaut des Rachens und der Luftröhre weniger und erzeugt seltener Darmcatarrhe, während seine heilkräftigen Wirkungen jenen des Jodkalium ganz gleich stehen. Der nur *frisch* wirksame *Jodeisensyrup* muss bezüglich seiner Güte ganz besonders überwacht werden, und desshalb wäre die Einführung des *Eisenjodürs* in der Form der *Blancard*'schen Pillen von wesentlichem Vortheile; bei letzteren kann auch die Gabe genauer eingehalten werden, als bei dem auf Tropfen und Löffelchen bemessenen Syrup. — Die *Jodtinctur* als Aetzmittel bei Geschwüren, als Ableitungs- und Resorption beförderndes Mittel bei Drüsen-, Beinhaut- und Gelenkentzündungen (Bepinselung 2 Mal täglich), verdient mehr Beachtung als man ihr gewöhnlich schenkt; wegen der Leichtigkeit und Sicherheit ihrer Anwendung eignet sie sich besonders für die Spitalpraxis. Aehnlich wirkt eine Lösung von *Jod* und *Jodkali* in Wasser (Jod pur. Gr. j—jjj, Kali hydrojod. ℈β—ʒβ, Aq. dest. ℥j.) Bei träge eiternden und schleppend vernarbenden Geschwüren, zumal bei Drüsengeschwüren, bei secundären Haut- und Schleimhautgeschwüren ist dieselbe ein sehr wirksames Verband- und Beätzungsmittel. —

Das Auftreten von Cholera- und Typhusepidemien hat nicht den geringsten Einfluss auf den Verlauf der Syphilis, und anderseits gewährt die Syphilis nicht den geringsten Schutz gegen Typhus.

(13.) *Sinogowitz* empfiehlt als bestes und sicherstes Heilmittel der syphilitischen Knochenleiden älterer Personen die *Inunctionskur* mit Ungt. mercur.

(14.) *Trousseau* wendet in Fällen von tertiärer Syphilis, wo das Jodkalium erfolglos angewendet wurde, das Calomel in kleinen Dosen mit bestem Erfolge an.

(15.) Den pathologisch- anatomischen Veränderungen der inneren Organe durch die Syphilis wurde in neuster Zeit eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt; *Vidal* sucht nun in seiner neusten Auflage sowohl durch fremde als durch eigene Beobachtungen die syphilitischen Erkrankungen verschiedener Eingeweide, wie des Gehirns, der Leber, des Herzens, der Lungen u. s. w. zu constatiren. Die Diagnose der syphilitischen Gehirnaffectionen, z. B. der gummösen Geschwülste, ist wegen der Aehnlichkeit ihrer Symptome mit den einfachen, nicht syphilitischen Erkrankungen des Gehirns sehr schwer jedoch haben wir nach *V.* in den Alter des Kranken, in den Antecedentien, begleitenden Erscheinungen und besonders in der Art und Weise, wie die Krankheit anfängt, Anhalts-

punkte, um wenigstens eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen. — Bei den kurzen Bemerkungen über die syphilitische Erkrankung der Leber erwähnt Verf. mit keinem Worte der Arbeit *Dittrich*'s über diesen Gegenstand, sondern citirt nur den im *Ricord*'schen Atlas abgebildeten Fall einer nussgrossen Geschwulst in der Leber. Als unzweifelhaft syphilitische Affection der Lungen theilt *V.* folgenden interessanten Fall mit.

„Eine 45jährige Näherin von kräftiger Constitution wurde am 1. April 1853 mit ungeheuren Athembeschwerden auf der Abtheilung von *Pidoux* aufgenommen. Sie litt seit 4 Wochen an Beklemmung, und da sich diese verschlimmerte, musste sie sich vor einigen Tagen zu Bette legen. Als Sitz ihres Leidens bezeichnete sie die Brust. Sie athmet kurz, ängstlich, mühsam und nur mit den oberen Lungenlappen; bei jeder Respiration werden die Thoraxwandungen stark gehoben. Die Basis der Lungen bewegt sich gar nicht: ein Hinderniss scheint sich dem Eindringen der Luft entgegen zu stellen. Die Percussion ist unten auf beiden Seiten leer, besonders rechts; nach oben ist sie sonorer als normal. Die Auscultation ergibt nach unten, wo leerer Percussionston ist, bronchiales Athem, an den Lungenspitzen pueriles, verstärktes, beschleunigtes Athmen. Puls 65, Haut nicht heiss, Zunge roth, Gesicht leicht geröthet, keine Kopfschmerzen, vollkommenes Bewusstsein. Vor 4 Wochen hatte sie einige Tage lang etwas Blutspeien gehabt, vorher war sie nie brustleidend gewesen, hatte nie an Husten, Auswurf, Fieber, Nachtschweissen gelitten, war nicht abgemagert, hatte keine hereditäre Anlage zu Tuberkeln. — *Diagnose*: Compression der Bronchien durch eine Geschwulst an der Theilungsstelle der Hauptzweige der unteren Lappen.

Die Kranke hatte Spuren einer sehr inveterirten Syphilis in Form von Ekthyma und Rupia. Vor 13 Jahren stillte sie ein kleines Mädchen mit Geschwüren und Plaques muqueuses an den Lippen; bald darauf zeigten sich Geschwüre an ihrer Brust, welche ein Arzt als vom Kinde auf sie übertragen constatirte. Sie wurde nun mit Mercur behandelt, und scheinbar geheilt; nach 2 Jahren jedoch kehrte die Krankheit mit grosser Intensität wieder, es kamen Feigwarzen, Geschwüre an den Beinen und Rupia, von der man noch gegenwärtig die Spuren sieht, ferner Knochenschmerzen. Die Kranke bekam nun Protojod. Hydrarg., Sublimat, Jodkalium, worauf die Geschwüre vernarbten, die Knochenschmerzen aber nicht sehr gebessert wurden. — Nach ihrer Aufnahme bekam sie Jodkalium und Antispasmodica, ohne alle Erleichterung; nach 4 Tagen starb sie unter den Erscheinungen der Asphyxie.

Section. — Gehirn, Herz, Abdomen normal; Trachea mit schaumiger Flüssigkeit angefüllt, Schleimhaut nicht geröthet und nicht ulcerirt. Die hinteren Bronchialäste der beiden untern Lappen findet man beim Einschneiden von einer indurirten, bläulich-grauen Masse umgeben, welche das Lungenparenchym gänzlich verdrängt hat; sie ist sehr resistent bei Druck, ähnlich wie eine Periostose. Die übrige Lunge ist normal, leicht geröthet und blutreich; *nirgends, weder in den Lungen, noch sonst im Körper, eine Spur von Tuberkeln*.

(16.) Nach *Zeissl*, welcher mehrere werthvolle Beiträge zur Kenntniss der syphilitischen Affectionen liefert, besteht die eigenthümliche Färbung der Syphiliden darin, dass das Roth der syphilitischen Flecken, Papeln, Knoten und theilweise der Narben nicht jene frische rosenrothe Färbung der nicht syphilitischen Efflorescenzen und Narben darbietet, sondern mehr eine welke, matte, mehr ins Braune spielende Röthung zeigt. Diese Eigenthümlichkeit der Färbung ist jedoch nicht in allen Stadien gleich ausgesprochen, sondern die Syphiliden bieten in ihrer Entwicklung und Rückbildung alle Nüançirungen vom Rosenroth zum Dunkelbraun, vom Kupferbraun in's Gelbbraun, vom Gelbbraun in die schmutzigbraune und bleigraue Pigmentirung. Je jünger ein Syphilid ist, je näher es der Infectionperiode liegt, je rascher es auftritt, je oberflächlicher die Efflorescenzen liegen, desto lebhafter ist die Röthung; je älter das Syphilid, je träger es sich entwickelt, je später nach der Infection es auftritt und je tiefere Schichten der Haut die Efflorescenzen einnehmen, desto mehr spielt die Färbung der maculo-papulösen Efflorescenzen in's Braunrothe, Kupferfarbige. Je näher die Efflorescenzen der Resorption oder Revolution rücken, desto matter wird das Kupferbraun und geht allmälig in's Blau- oder Bleigraue über. — Diese in's Bleigraue spielenden Flecken bleiben längere Zeit kenntlich, wurden fälschlich von einzelnen Syphilographen als selbstständige Syphilide (Ephelis syphil.) beschrieben; verdienen aber eben so wenig als selbstständige Hautkrankheit angeführt zu werden, als es die nach der Variola für längere Zeit zurückbleibenden Pigmentflecken verdienen. — Nicht selten wird auch die Pityriasis versicolor damit verwechselt, welche auf übermässiger Epidermidal- und Pigmentablagerung nebst Pilzbildung beruht. Auch die Narben syphilitischer Geschwüre bieten in der ersten Zeit ihres Bestehens diese braunrothe Färbung, je älter und solider jedoch die Narbe wird, desto weisser wird sie. Ja so lange ein solches Narbengewebe irgendwie infiltrirt, hart ist und die in Rede stehende Färbung zeigt, ist immer zu befürchten, dass die Narbe wieder aufbricht.

Die specifische Blutcrasis der Syphilitischen, welche von *Rokitansky* als Ursache dieser eigenthümlichen Färbung angegeben wurde, ist allerdings der letzte aber nicht der nächste Grund; dieser liegt nach *Z.* in dem anatomischen Baue der Efflorescenzen und beruht namentlich auf Telangiectasie und Gefässneubildung, sowie auf dadurch bedingter passiver Stasis und Exosmosirung des Blutfarbstoffs. Die comparative Dermatologie und die mikroskopische Untersuchung zeigen dies. Die Acne rosacea ist die einzige bei uns vorkommende nicht syphilitische Hautkrankheit, deren Knoten ebenfalls eine ausgeprägte Kupferfarbe haben. Diese Krankheit beruht sichtlich auf Angiectasie und Gefässneubildung, und die blaurothe oder kupferrothe Färbung der Rhinophymata auf passiver Stasis; denn je abhängiger die Lage der einzelnen Nasenknoten, je erschwerter der Rückfluss des Blutes aus denselben stattfindet, desto dunkelbrauner ist ihre Färbung. Dasselbe ist auch bei

syphil. Papeln und Knoten der Fall, denn diejenigen, welche an der äussersten Spitze der Nase oder an den Unterschenkeln sitzen, sind immer dunkler gefärbt als diejenigen, welche am Nacken, an der Stirn oder am Stamme vorkommen. *Günsburg* wies mikroskopisch bei Syphiliden Verstorbener: Hyperaemie, Angiectasie und Gefässneubildung nach. *Z.* schliesst mit *Günsburg* wie folgt. Die einfache Blutüberfüllung der Hautcapillaren entspricht der Rosafärbung, daher wird das rasch entstehende, vorherrschend auf Hyperaemie beruhende Erythema maculosum (Roseola) in den ersten Stunden seines Bestehens sehr schwer von der analogen nicht syphilitischen Proruption zu unterscheiden sein, während das Erythema papulatum syphil. gleich beim Entstehen der papulösen Exsudation die blassgraue Färbung zeigt. Der vollkommen entwickelten, mit starker Erweiterung und Gefässneubildung versehenen Papel entspricht die dunkelbraunrothe Färbung, während die mattbraune Färbung der eingesunkenen Papel, der Exosmosirung des Blutfarbstoffs entspricht. Auch mit unbewaffnetem Auge kann man nach *Z.* die Capillargefässerweiterung und vielleicht auch Neubildung an der syphilitischen Papel wahrnehmen. An zarten Hautstellen, z. B. am Augenlidrande, bei zarthäutigen Individuen auch an Brust, Lenden, Rücken, sieht man mit freiem Auge ganz deutlich an den Papeln varikös erweiterte Gefässchen, welche sich meistens mit Resorption der Papel wieder zurückbilden, in einzelnen Fällen aber in der Form hanfkorngrosser bis linsengrosser *Blutadergeschwülste* zurückbleiben, welche ganz das Ansehen der Naevi vasculares haben.

(17.) Alkalisch specifischer Eiter mit Vibrionen charakterisirt nach *Veiel* die Syphiliden!

(18.) *Zeissl* will das subcutane Condylom richtiger als endofolliculäres bezeichnet wissen, da es nicht unter der Haut, sondern an der innern Wandung der Talgfollikel keimt. Es wird gewöhnlich als Varietät des spitzen Condyloms beschrieben und so stillschweigend derselben Aetiologie wie dieses unterworfen, nämlich der Maceration der Epidermis oder des Epithels durch blennorrhagisches oder seborrhagisches Secret. Dass diese Aetiologie zur Erklärung der Entstehung der endofolliculären Condylome nicht ausreicht, geht schon daraus hervor, dass dieselben einerseits oft an Stellen keimen, welche von den blennorrhagisch erkrankten Theilen sehr weit entfernt sind, wo also von einer anhaltenden Befeuchtung mit dem kranken Secrete gar keine Rede sein kann, und anderseits, dass dieselben auch an Individuen vorkommen, die noch nie an Blennorrhagie gelitten haben. Nach *Z's.* Beobachtungen dürfte wahrscheinlich die qualitative Veränderung des Sebums des erkrankten Follikels, zumeist aber die gesteigerte Schweisssecretion bei der Bildung der endofolliculären Condylome die Hauptrolle spielen.

(19.) Schleimhauterkrankungen in Folge von Syphilis kommen nach *Zeissl* im Ganzen seltener vor, als Erkrankungen der äussern Haut. Verf. nimmt nur 2 Zeichen von syphilitischen Schleimhautaffectionen an, nämlich 1) Hyperaemien ohne oder mit oberflächlicher Exsudation; 2) Exsudativprocesse in der Schleimhaut oder im submucösen Zellstoffe. Die ersteren treten bald nach der primären Affection auf und verlaufen mehr acut, die letzteren sind mehr chronisch und erscheinen viel später. — Der gewöhnliche Sitz ist ein solcher, welcher äussern Einflüssen, insbesondere mechanischen Schädlichkeiten am meisten ausgesetzt ist. Die Diagnose ist meist noch schwieriger, als bei den Hautsyphiliden und verlangt oft die Zuhülfenahme aller übrigen Symptome, sowie des Erfolges der Therapie. Die innerste Grenze für die syphilitischen Affectionen am obern Schleimhauttractus bildet die Bifurcation der Trachea, über welche hinaus keine Spur derselben bisher nachzuweisen war. Nach der Häufigkeit des Befallenwerdens reihen sich die Organe folgendermassen an einander: Tonsillen, Uvula, weicher Gaumen, Zunge und innere Wangenfläche, Rachen, Nasenscheidewand, die übrige Nasenhöhle, Thränenkanäle.

Die Hyperaemie der Tonsillen und der vordern Fläche des weichen Gaumens gibt sich durch blutrothe Färbung kund, welche bald erblasset und bei ihrer Wiederkehr isolirte, aphthöse, Exsudate setzt, die entweder abgestossen oder resorbirt, oder endlich zu Condylomen organisirt werden. Diese Affection ist beinahe schmerzlos, nur beim Schlingen grösserer Bissen wird durch Abstreifung des Epithels einiger Schmerz verursacht. Der Exsudativprocess ergreift entweder eine oder beide Mandeln gleichzeitig. Er verursacht bedeutende Anschwellung und geht entweder in Induration oder in Exulceration über. Die syphilitischen verhärteten Tonsillen werden wiederholt hyperaemisch, allmälig höckerig und erleiden dann durch kein Verfahren mehr eine Verkleinerung, sondern können nur durch Exstirpation beseitigt werden. Die Exulceration der Tonsillen kann durch Arrosion der Arterien zu gefährlichen Blutungen führen.

Das Velum molle erkrankt meist an der Uebergangsstelle in die Uvula, welche daher bei erfolgter Exulceration leicht verloren geht. An der hinteren Fläche des Velum kommt der grosse syphilitische Knoten vor, der schon binnen 12 Stunden perforiren kann. Die Perforation fällt nur dann klein aus, wenn die Hyperaemie und Infiltration wieder schwindet, sonst ist sie aber sehr beträchtlich und stört die Sprache um so auffallender, je mehr sie sich dem Palatum durum nähert. — Ist mit dem weichen Gaumen

zugleich die Pharynxwand afficirt, so kann durch Exsudatfäden zwischen beiden eine Verschmelzung stattfinden und so die Communication zwischen Mund und Nase verringert oder auch völlig aufgehoben werden.

Ozaena syphilitica ist nur für die Necrose des Os vomer bezeichnend, welche eine Einsattelung des Nasenrückens verursacht, während die Erkrankung des Septum cartilagineum, welche die Hammelsnase erzeugt, häufiger vorkommt, aber von geringerer Bedeutung ist.

Syphilis der Thränenwege kann entweder von der Nase oder von der Conjunctiva ausgehen und im Thränensacke Blennostase, Hernia und Hydrops erzeugen. Wenn der Thränensack tiefer ergriffen ist, so erfolgt Perforation, entweder nach aussen oder nach innen. Im ersten Falle kann wieder Heilung erfolgen, im letztern tritt Schrumpfung ein und lässt beständiges Thränenträufeln zurück.

Hyperaemie des Kehlkopfs bedingt Heiserkeit, die momentan eintritt und dann sich wieder verliert; bei der Exulceration hingegen bildet sich die Heiserkeit allmälig aus. Die syphilitische Affection des Kehldeckels bewirkt eine Abkantung der Spitze, ohne desshalb das Schlingen oder die Sprache zu beeinträchtigen; hingegen verursacht die Syphilis der Giesskannenknorpel immer Aphonie und Schlingbeschwerden. Schildknorpelgeschwüre können einerseits durch Arrosion der Art. laryng. sup., anderseits durch Hineinfallen von Knorpelstücken in die Trachea Erstickungsgefahr bedingen. Syphilitische Affectionen der Trachea machen selten Beschwerden; nur zurückgebliebene, stringirende Narben können Athemnoth bewirken.

(20.) Nach *Chaufleury van Isselstein* gehört das Hydrarg. praec. rubr. nach *Bery's* Methode zu den oftmals noch wirksamen Mitteln, wenn die gebräuchlichen Präparate im Stiche lassen, zumal bei den so hartnäckigen, papulösen Exanthemen, bei Lichen syphiliticus, bei dem vorzugsweise Iritis syphilitica aufzutreten pflegt. Verf. hat sich ferner durch die praktische Erfahrung überzeugt, dass *Ricord's* Lehre, dass bei secundärer Syphilis nur Quecksilber, bei tertiärer Jodkali das souveräne Mittel sei, bei den Uebergangsformen aber die Combination beider Mittel, vielen Ausnahmen unterliege. Ihm gilt das Quecksilber noch immer als das beste Antisyphiliticum bei secundären sowohl als bei tertiären Formen, nur muss das Präparat und dessen Anwendung nach der Aeusserung der Krankheit und nach der Individualität ausgewählt werden. Die von *Parker* empfohlenen Quecksilberräucherungen hält er zwar im Allgemeinen für zu stark und weitläufig, in hartnäckigen Fällen aber für ganz passend.

(21.) *von Erlach* gibt den Mercur nur bei schon vorhandener constitutioneller Syphilis, aber auch nicht in allen Fällen. Das Protojod. Hydrarg. hat sich ihm nur selten von Nutzen gezeigt. Gewöhnlich benützt er Sublimat in den *Dzondi*schen Pillen, oder Calomel in Pillen mit Extr. Cicut. und Sulf. aurat.; erstereren bei indurirenden Schankern ohne weitere Complication, letzteres bei vorzugsweisem Ergriffensein von drüsigen Gebilden, mit Ausnahme der Halsdrüsen. (Eine unklare Indication. Ref.) — Die Jodpräparate, gewöhnlich in Form der *Lugol*'schen Mixtur, werden bei secundären Rachen- und Schlundaffectionen, bei veralteten Drüsen-Affectionen und Knochenleiden benutzt. Wo sie im Stiche lassen, wird die Sassaparilltisane damit in Verbindung gebracht, oder das Jod durch den Arsenik in der *Fowler*'schen Lösung ersetzt. Als letztes Refugium, wenn alles Uebrige umsonst versucht worden ist, wird die grosse Schmierkur betrachtet. — Bei Schleimplatten erweist sich eine Lösung von Sublimat in Spir. Vini sehr wirksam. — Afterschrunden, welche beim weiblichen Geschlechte nach Verf. wohl bei 60% der Kranken vorkommen, werden gewöhnlich mittelst Einlegen von Wachskerzen, die mit rother Präcipitatsalbe oder mit der sogenannten Berlinersalbe (Argent. nitr. mit Cerat) bestrichen sind, zur Heilung gebracht.

(22.) *Hanselmann* fand bei Syphilis ebenso wie Jod und Quecksilber die *Citrone* von vorzüglicher Wirksamkeit zur Heilung von Geschwüren mit Indurationen, von Hautausschlägen, Condylomen, Schleimtuberkeln, ja selbst von Periostitiden. Er hat sich daraus folgende Methode antisyphilitischer Behandlung construirt. Patient geniesst zuerst 14 Tage lang täglich 2 Citronen sammt Schale, und nimmt dann 7 Tage $^1/_8$ Gran Sublimat. Mit diesen 3 Wochen ist die erste Tour vollendet und es kamen nicht viele Fälle vor, wo dieselbe wiederholt werden musste. Ausserdem geht ein solcher Kranker täglich in's Bad. — Breite Condylome bepinselt *H.* 2 Mal täglich mit Spir. rect. oder concentrirter Essigsäure. — Um von der Wirksamkeit der Citrone sprechen zu können, müsste Verf. jedenfalls zuerst die Citrone *ohne Sublimat* geben. Ref. —

Contagiosität der secundären Syphilis.

1. *Boeck* a. a. O.
2. *Letorsay.* Nouvel exemple de transmission d'accidents syphilitiques secondaires d'un enfant nouveau-né à sa nourrice. — Bull. gén. de Thérap. Août 1855.
3. *Mardy.* Accidents secondaires et consecutifs de la Syphilis contractés par une nourrice. — Rev. méd.-chir. Septbr. 1855.
4. *Parker.* a. a. O.

(1.) *Boeck* hält die Contagiosität der secundären Syphilis für unzweifelhaft und sagt, dass in den norwegischen Landdistrikten das Fortpflanzen der secundären Syphilis in ganzen Familien häufig vorkomme, indem die Lebensweise,

das Zusammenschlafen mehrerer Menschen in einem Bette etc. dies sehr begünstige. So theilt er die Krankengeschichten von 7 secundär syphilitischen Individuen (darunter 4 Kinder) aus einem einzigen Hause mit, bei denen die Ansteckung durch secundäre Formen stattgefunden hatte. — *B.* hält die secundären Erscheinungen auch bei dem Kranken selbst von einer Stelle auf die andere übertragbar.

(2.) *Letorsay* und (3) *Mardy* beschreiben 2 Fälle von Uebertragung der secundären Syphilis von hereditär-syphilitischen Säuglingen auf die Ammen.

(4.) *Parker* sah noch keine Uebertragung der secundären Syphilis mittelst künstlicher Inoculation von Kranken auf Gesunde, beobachtete aber viele Fälle von directer Ansteckung gesunder Weiber durch ihre secundär syphilitischen Männer; letztere waren vor der Heirath schon längst von ihren primären Affectionen geheilt, als nach der Heirath secundäre Formen auftraten, womit sie ihre Weiber ansteckten. — Häufig traten bei dem Angesteckten dieselben secundären Formen auf, wie bei dem Ansteckenden.

Hereditäre Syphilis.

1. *Boeck.* a. a. O.
2. *Bouchut.* Syphilis congénitale développée huit mois après la naissance. Gastro-entérite intercurrente. Mort. Gaz. des hôp. Nr. 19. 1855.
3. *Hunt.* a. a. O.
4. *De Méric.* On Infantile Syphilis. — The Lanc. Nr. 17. 1855.
5. *Parker.* a. a. O.
6. *Trousseau.* De la Syphilis congénitale. — Gaz. des hôp. Nr. 125. 1855.
7. *Vidal.* a. a. O.
8. *Hecker.* Bemerkungen über Syphilis congenita. — (Verhandlg. d. Gesellschaft f. Geburtsh. in Berlin. 8. 1855. Schmidt's Jahrb. 89.)

(1.) *Boeck* glaubt, dass ein Vater, welcher früher syphilitisch war, der zur Zeit der Conception aber keine sichtbare Spur von Syphilis zeigt, ein syphilitisches Kind zeugen kann. Ob die Frucht während ihres Lebens im Uterus wiederum die Mutter anstecken kann, ist nach *B.* noch zweifelhaft; gewiss ist aber, dass andere Hautkrankheiten vom Vater auf das Kind übergehen, ohne dass die Mutter davon ergriffen wird, und ebenso gewiss ist es auch, dass ein durch den Vater syphilitisches Kind von der Mutter gesäugt werden kann, ohne dass diese dadurch ergriffen wird. — Dass die Mutter nach vorausgegangener Syphilis dem Anscheine nach gesund sein kann und dennoch syphilitische Kinder zur Welt bringt, wird wohl von Niemand bezweifelt. — Während *B.* syphilitische Kinder früher innerlich mit Mercur, namentlich mit Calomel in Dosen von $^1/_8$—$^1/_4$ Gran behandelte, lässt er sie jetzt ebenfalls Mercurialeinreibungen, Ungt. merc. Gr. 10 pro Dosi, wie bei Erwachsenen machen; er glaubt damit günstigere Resultate zu erzielen. Einigemale bediente er sich auch der indirecten Behandlung und gab nur der Mutter Mercur, um durch ihre Milch auf das Kind einzuwirken, natürlich nur in solchen Fällen, wo auch die Mutter des Mercur benöthigt war. Die Resultate waren sehr verschieden; gewöhnlich sah *B.* gar keine Wirkung, in einem Falle verschwanden die syphilitischen Erscheinungen nach 35 Tagen. Die Quantität des Mercur, welche man bei der Untersuchung in der Muttermilch gefunden hat, ist so gering gewesen, dass die indirecte Mercurial-Behandlung gegenwärtig fast allgemein aufgegeben ist. — Constante Veränderungen in der Leiche von syphilitischen Kindern fand *B.* nicht. Was die für charakteristisch angesehenen Degenerationen der Thymus, der Lungen und der Leber anbelangt, so können diese bei Syphilis der Neugebornen bestimmt auch fehlen.

(2.) *Bouchut* beschreibt einen Fall von hereditärer Syphilis. Der Vater steckte die Mutter während der Schwangerschaft an, im 7. Monate fand man bei dieser secundäre Erscheinungen. Das Kind war bei seiner Geburt vollkommen gesund, und trotzdem, dass hier beide Aeltern an secundärer Syphilis litten, traten bei ihm die secundären Symptome erst 8 Monate nach der Geburt auf. Sublimatbäder nützten gar nichts, auf Jodkalium besserten sich zwar die Erscheinungen sehr rasch, das Kind starb aber nach 4 Wochen an Gastro-Enteritis mit Pneumonie.

(3.) *Hunt* hält den Ausbruch der hereditären Syphilis noch im spätern Alter, im 12. ja selbst im 30. Jahre für möglich, wie ja auch ererbte Scropheln, Phthisis, Gicht, Hautkrankheiten, Epilepsie, Krebs im spätern Alter noch ausbrechen können. Die Fälle, welche er zur Begründung seiner Ansicht anführt, haben nur negativen Werth, indem er eben keine andere Entstehungsweise der Syphilis auffinden konnte. Ref.

(4.) *De Méric* theilt in einem Vortrage über hereditäre Syphilis folgenden Fall mit. Eine 30jährige Frau, welche bereits 5 Mal schwanger gewesen war und entweder abortirt, oder die Kinder kurz nach der Geburt verloren hatte, suchte wegen ihres 6ten, 3 Monate alten, mit intensiver hereditärer Syphilis behafteten Kindes Hülfe bei *d. M.* Die Mutter selbst war vollkommen gesund, die Ansteckung der Frucht ging folglich vom Vater aus. *De M.* wickelte nach *Brodie*'s Methode die Extremitäten des Kindes in Flanell ein, der mit Ungt. merc. bestrichen war, gab ihm innerlich kleine Dosen Mercur mit Kalk und Pulv. Doveri, und nährte es gut. Der Mutter, welche das Kind stillte, empfahl er nahrhafte Kost und Tonica. Nach 3 Monaten war das Kind geheilt. — An diesen Fall knüpft *de M.* folgende Bemerkungen: 1. Die Fähigkeit des Vaters, seine Kinder zu inficiren,

wird allmälig schwächer. 2. Ein secundär syphilitischer Vater braucht die Mutter nicht anzustecken, auch wenn diese viele syphilitische Kinder zur Welt bringt; 3. syphilitische Kinder stecken beim Trinken nur mittelst primärer Geschwüre an; 4. die von *Brodie* empfohlenen Wickelungen leisten ausgezeichnete Dienste.

(5.) Nach *Parker* kann die hereditäre Syphilis sowohl vom Vater, als von der Mutter dem Foetus mitgetheilt werden; vom Vater durch den Samen, von der Mutter durch das Blut. Oder das Kind wird auch nach der Geburt noch durch die Milch inficirt. — Als beste Behandlung der hereditären Syphilis der Kinder empfiehlt *P.* ebenfalls *Brodie*'s Methode.

(6.) Nach *Trousseau* kann die congenitale Syphilis sowohl vom Vater, als von der Mutter herrühren. Er erzählt einen sehr instructiven Fall von hereditärer Syphilis. Ein früher secundär syphilitischer und scheinbar geheilter junger Arzt heirathete ein gesundes 17jähriges Mädchen, das nach 6 Monaten abortirte; es war ein mit Pemphigusblasen bedecktes elendes Kind. Das zweite zwar reife aber sehr schwächliche Kind trug alle Spuren der hereditären Syphilis an sich, während die Mutter vollkommen gesund war; die Syphilis des Kindes stammte also gewiss vom Vater her, ohne dass die Mutter inficirt worden wäre. — Die hereditäre Syphilis tritt gewöhnlich in den ersten 4 Wochen nach der Geburt auf, bisweilen etwas später, nach 5, 6, 8 Monaten, ja selbst nach 4 oder 5 Jahren. — Die Hautfarbe eines mit constitutioneller Syphilis behafteten Kindes ist sehr characteristisch; die Haut des ganzen Körpers ist russig, wie angeräuchert, erdfahl. Das Kind magert sehr ab, hat aufgesprungene Lippen, einen anhaltenden Ausfluss aus der Nase, 8 bis 10 Risse im Munde; die Unterlippe ist angeschwollen, um den Mund herum erheben sich gelbliche, runde Plaques (Psoriasis); ganz constant sitzen solche auch in der Gegend der Augenbrauen, welche immer fehlen, und an andern Theilen des Gesichts. Der Ausfluss aus der Nase ist sehr reichlich, die Nase spitzt sich zu, die Nasenlöcher verengern sich und springen auf, gerade wie der Mund. Auf dem Körper zeigen sich Roseola- und andere gelbliche Flecken, welche den Uebergang zur Psoriasis bilden. Um den Anus herum bemerkt man Plaques muqueuses und kleine Einrisse, wie an der Nase und am Munde; dabei hat das Kind fäcale, schleimige oder blutige Diarrhoen. Hat sich die Syphilis schon im Uterus manifestirt, so findet man häufig Pemphigus, der rothe oder blaurothe Flecken zurücklässt. Bei der Geburt streift sich alsdann die Haut von Händen und Füssen vollständig ab. In diesem Falle lebt das Kind selten länger als 8 oder 10 Tage, wo alsdann alle oben beschriebenen Erscheinungen auftreten. Bricht die Syphilis erst 8 Tage nach der Geburt aus, so ändert sich rasch das Aussehen des Kindes: es wird sehr schwach, trinkt schwer, erbricht und bringt kleine Blutstücke aus der Nase. Bei der Section findet man constant eine enorme Hypertrophie der entzündeten Nasenschleimhaut, Entzündung des Rectums, Hypertrophie und Induration der Leber mit einzelnen gelblichen Plaques in diesem Organe. — Kommt ein Kind mit Pemphigus zur Welt, so nimmt die Krankheit einen sehr rapiden Verlauf; Heilung ist nicht möglich. Nach wenigen Stunden oder Tagen erfolgt der Tod. Treten die Symptome der Syphilis, als Pusteln, Plaques, Psoriasis, Coryza, erst 2, 3, 5 Monate nach der Geburt auf, so darf man oft hoffen, durch eine zweckmässige Behandlung des Kindes und der Amme Heilung zu erzielen.

(7.) *Vidal* bespricht in einem eigenen, grossen Abschnitte die Syphilis der Neugebornen und erschöpft diesen Gegenstand nach dem gegenwärtige Standpunkte der Wissenschaft vollständig. Er bezweifelt den Ausbruch der hereditären Syphilis nach 30 oder 40 Jahren; dagegen glaubt er, dass syphilitische Aeltern möglicher Weise gesunde Kinder zeugen können, welche nie syphilitisch werden. — Als *Symptome* der hereditären Syphilis beschreibt *V.* folgende Affectionen: Coryza, Otitis, Erythem, Roseola, Plaques muqueuses, Papeln, Ecthyma, Impetigo, Tuberkeln, Pemphigus, Knochenleiden (sehr selten), Schanker (äusserst selten), Vereiterung der Thymusdrüse, Induration der Lunge, Erkrankung der Leber, Peritonitis. — Bei den *Ursachen* bespricht *V.* den Einfluss der Mutter, des Vaters, beider zusammen und den der Amme auf die Entstehung der Syphilis beim Kinde; umgekehrt auch den Einfluss des Kindes auf die Amme. — Die Mutter kann vor der Conception syphilitisch sein, oder es erst während der Schwangerschaft werden; im ersten Falle erfolgt die Infection des Kindes fast constant; im zweiten Falle fragt es sich, ob der Foetus in allen Perioden der Schwangerschaft angesteckt werden kann — es ist diese Frage nach *V.* nicht entschieden. — Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Syphilis der Aeltern in dem Maasse, als sie länger dauert, einen weniger nachtheiligen Einfluss auf die Kinder ausübt; trotzdem können aber noch tertiär syphilitische Aeltern syphilitische Kinder bekommen. Die Ansteckung des Kindes beim Geburtsacte hält *V.* nur für möglich, keineswegs für erwiesen. — Der Vater kann mittelst des Samens die Frucht inficiren, ohne dass die Mutter dabei erkrankt; ja selbst nach dem Verschwinden der syphilitischen Erscheinungen beim Vater ist die Infection der Frucht durch denselben noch möglich. Der Same eines syphilitischen Gatten kann sogar eine so starke Rück-

wirkung auf die Ovarien der Frau äussern, dass nicht nur das erste Kind syphilitisch wird, sondern dass auch die folgenden, in einer zweiten Ehe von einem andern Gatten gezeugten Kinder an Syphilis leiden! *V.* führt einen derartigen Fall an. Eine Frau, welche einen im hohen Grade syphilitischen Mann hatte, gebar ein Kind, das mit allen Erscheinungen der Syphilis starb. Nach dem Tode ihres Gatten verheirathete sich diese Frau mit einem vollkommen gesunden Mann; sie selbst war ebenfalls ganz gesund. Nach 4 Jahren brachte sie ein syphilitisches Kind zur Welt. *V.* glaubt diese höchst merkwürdige Thatsache durch die vergleichende Physiologie erklären zu können, indem manche Weibchen Jungen zur Welt bringen, welche noch die Spuren des ersten Männchens tragen, von dem sie begattet worden waren, und zwar nach langer Zeit und nachdem Begattung mit andern Männchen stattgefunden hat. — Wenn Vater und Mutter syphilitisch sind, so wird es das Kind wahrscheinlich auch, aber nicht bestimmt; syphilitische Aeltern können vollkommen gesunde Kinder zur Welt bringen. Wenn beide Aeltern bei der Conception gesund sind, und der Vater erst während der Schwangerschaft syphilitisch wird, so kann er wohl das Kind allein nicht mehr inficiren, er müsste erst die Mutter vorher anstecken. — Ammen und Kinder ohne sichtbare Symptome der Syphilis, können sich möglicher Weise gegenseitig durch Milch (Amme) und Speichel (Kind) anstecken; allein der Nachweis hiefür ist schwer zu liefern. Die directe Uebertragung secundärer Formen von der Amme auf das Kind und umgekehrt unterliegt keinem Zweifel.

Die *Diagnose* der hereditären Syphilis ist manchmal sehr schwer, besonders wenn die Erscheinungen zweifelhaft sind und man den Zustand der Aeltern bei der Diagnose zu Hülfe nehmen muss, wobei so leicht Täuschung möglich ist. — Bei der *Behandlung* spricht *V.* zuerst von der Prophylaxis. Individuen mit Symptomen der Syphilis soll man nie heirathen lassen, ehe sie eine vollständige Behandlung durchgemacht und 6 Monate ohne alle Manifestation der Syphilis verflossen sind. — Wird nach der Heirath Mann oder Frau syphilitisch, so ist der Beischlaf zu verbieten und eine energische Quecksilberbehandlung einzuleiten. Schwangere Frauen erleiden durch letztere keinen Nachtheil, sie abortiren sogar seltener. — Ein von syphilitischen Aeltern geborenes Kind behandelt man nicht eher, als bis sich Erscheinungen der Syphilis bei ihm zeigen; nur muss man ein solches Kind genau überwachen, gut nähren, ihm eine gesunde Amme geben etc. — Syphilitische Kinder behandelt man sogleich *direct* mit Mercur, entweder innerlich oder mittelst Einreibungen. Die innere Darreichung des Mercur bei Kindern ist für den Magen und Darm gefährlich, indem gerne Enteritis dadurch entsteht.

(8.) *Hecker* bespricht in einem längeren Aufsatze ausführlich die angeborne Syphilis der Neugebornen. Sie characterisirt sich dadurch, dass sie eben an Kindern bald nach der Geburt zur Beobachtung kommt und durch Uebertragung des von secundär syphilitischen Aeltern herrührenden Ansteckungsstoffes auf den Foetus im Uterus entsteht. Die ersten Veränderungen bestehen in einer Affection der Nasenschleimhaut. Das Kind athmet weniger frei als sonst und man bemerkt, dass es dabei ein in der Nase gelegenes Hinderniss zu überwinden hat. In- und Exspiration sind von einem pfeifenden Tone begleitet, wodurch das bekannte Schnüffeln entsteht. Die Nasenschleimhaut zeigt Auflockerung und Wulstung, die bei ungestörtem Verlaufe der Krankheit in Geschwürsbildung übergeht. Dabei stellt sich ein Anfangs aus differentem, später aus scharfem, mit Blut untermischtem, jauchigem Schleime bestehender Ausfluss aus der Nase ein, der die Haut aufätzt, Geschwüre und Borken erzeugt. Die Verschwärung auf der Nasenschleimhaut kann in die Tiefe gehen und zu Necrose des Vomer, der Muscheln und des Siebbeins führen, in welchem Falle die Nase einsinkt. Man hat auch ein Weitergehen des Geschwürs auf den Mund, das Gaumensegel, den Pharynx und selbst auf die Kehlkopfschleimhaut beobachtet. Nicht selten ist auch der Mastdarm erkrankt gefunden worden, indem man abnorme Absonderungen von Schleim an ihm beobachtet hat. Wahre Geschwürsbildungen im Darmkanale bedingen rasch tödtliche Blutungen.

An die Affectionen der Schleimhaut schliessen sich die sogenannten *Rhagaden* an. Am häufigsten und auch am hartnäckigsten sind sie am Munde, wo sie leicht im Geschwüre übergehen, besonders wenn Eruptionen auf der Haut sich in ihrer Nähe befinden und mit ihnen confluiren. Auch am After können sie bei andauernden Diarrhoen zu brandigen Geschwüren Anlass geben.

Fast gleichzeitig mit der Coryza kommt eine eigenthümliche Pigmentablagerung auf der Haut zu Stande, die der allgemeinen Decke den Namen *Color luridus* verleiht. Ausser der allgemeinen Welkheit und Blässe der Haut, die immer schon früh von einer Abstossung der Epidermis in Form dünner Blättchen begleitet ist, sieht man zerstreute, über verschiedene Körpertheile, besonders über das Gesicht verbreitete, linsen- und bohnengrosse Flecken von einer gelben Schmutzfarbe, die derselben eine Art von geräuchertem Ansehen geben; besonders Stirn, Nase, Augenlider und der obere Theil der Wangen werden davon befallen.

Eine andere wichtige Erscheinung bildet die Affection der Haut an Händen und Füssen, die man *Cutis tensa* genannt hat. Sie besteht in

Schwellung und Verdickung der Epidermis, welche sich in Falten legt, so dass die Theile das Aussehen bekommen, als wären sie längere Zeit mit Kalilauge behandelt worden. Die an der Verdickung theilnehmende Cutis erscheint roth gefärbt. Unter der gerunzelten Oberhaut, die sich in grossen Schuppen ablöst, hat sich eine neue, äusserst dünne gebildet, von der früheren Anschwellung ist nichts mehr zu bemerken, und es bleibt die Färbung der Haut eine abnorm rothe, an den Enden der Phalangen, um die Nägel herum, selbst eine livide. Hiezu kommt schliesslich die Erweichung der Nägel und Geschwürsbildung an den Fingern.

Von den eigentlichen Syphiliden kommen wohl bei Neugebornen alle Formen vor, wie bei Erwachsenen. Alle Hauteruptionen haben hier eine grosse Neigung sich umzuwandeln, besonders aber in breite Condylome und Geschwüre überzugehen; Druck und Verunreinigung befördern diese Uebergänge. Selten sieht man eine Art Efflorescenzen in ihrer Reinheit, sondern gewöhnlich beobachtet man die Haut von den verschiedensten Exanthemen, von der Roseola bis zum vollständig ausgebildeten Geschwür befallen. Der Zeit nach erscheint als erste Hautaffection die Roseola syphil.; es gehört zu dem Character dieser Form eine gewisse Flüchtigkeit, die Flecke entstehen und verschwinden oft schnell, um nach kurzer Zeit wiederzukommen. Das eigentlich squamöse Exanthem gehört zu den gewöhnlichen Vorkommnissen, die Grundform derselben ist die Psoriasis guttata, welche indess nur im Anfange als solche zu erkennen ist. Bei dieser squamösen Form ist die Umbildung in Plaques muqueuses und Geschwüre recht augenfällig, indem es nicht lange dauert, bis man statt der Schuppen nässende Knoten vor sich hat, die durch Schmelzung in der Mitte in Geschwüre übergehen. — Weder das Ekzem noch das Ektbyma der angebornen Syphilis unterscheiden sich durch etwas von denselben Formen bei Erwachsenen. Nach *Mayer* kommt bei Kindern, welche vorher an Seborrhoea capillitii gelitten haben, noch eine besondere Erkrankung als Acne sebacea syphil. vor.

Nach *H.* ist es noch unentschieden, ob auch die Blaseneruption, wie sie als eine Form des Pemphigus neonatorum beschrieben worden ist, zu den syphil. Hauterkrankungen gezogen werden muss; er hält jedoch dieses eigenthümliche, sowohl bei todt- als auch bei lebendgebornen Kindern gleich nach der Geburt auftretende Exanthem mit *Dubois* für syphilitischen Ursprungs.

Den sichersten Anhaltspunkt für die Diagnose gewähren die Hautgeschwüre, die über alle Theile der Hautoberfläche verbreitete, besonders an den Mundwinkeln, dem After, den Genitalien und in der Schenkelbeuge vorfindliche Exulcerationen bedingen; sie sind so characteristisch, dass eine Verwechslung mit andern Zuständen kaum denkbar ist. — Der Gesammtorganismus nimmt bei der hereditären Syphilis einen ganz auffallenden Antheil an der Erkrankung; es tritt grosse Abmagerung ein, das Aussehen des Gesichts wird greisenhaft, die Wimpern fallen aus und durch allgemeinen Marasmus gehen die Kinder zu Grunde. Tertiäre Formen der Lues sind mit Bestimmtheit bei Kindern nicht wahrgenommen worden und zwar desshalb, weil dieselben entweder durch eine passende Behandlung vorher genasen, oder starben. — Bei der Leichenöffnung findet man eine dem Marasmus im Leben entsprechende Anaemie aller Organe und eine grosse Dünnflüssigkeit des Blutes; an Thymus, Lungen, Leber und Milz sind besondere Veränderungen beschrieben worden, und auch Verf. führt Fälle von syphilitischen Erkrankungen dieser Organe an. In den Lungen fand sich eine eigenthümliche Form von Induration. Die Milz hatte in einigen Fällen fast das doppelte Volumen, war fest, derb, auf dem Durchschnitte exquisit speckig und von der Kapsel prall überzogen. Die Leber war vergrössert, gelblich, blutleer, schlaff, zähe, die Substanz speckig infiltrirt, mit kleinen grieskornähnlichen Körperchen durchsetzt und leicht von dem Gerüste der *Glisson*'schen Kapsel abzuschaben, welche selbst ödematös war. In einem Falle von Lungen- und Thymusvereiterung war die Leber fest, mit mehreren verhärteten, blasser gefärbten Parthien längs des Verlaufes der Pfortaderverzweigungen versehen.

Was die Aetiologie der Syphilis congenita anbelangt, so sind schon über den Zeitpunkt, wann die Krankheit zum Ausbruch kommt, die Meinungen getheilt. Dass in Folge von Syphilis schon innerhalb des Uterus bedeutende Veränderungen im Foetus vorgehen, beweisen die Sectionsbefunde und das häufige Absterben mit darauf folgender vorzeitiger Ausstossung der Frucht. Zu der Entwicklung der Localisationen auf der Haut und den Schleimhäuten scheint eine gewisse Zeit des extrauterinen Lebens erforderlich zu sein, doch kommen in dieser Beziehung gewiss auch Ausnahmen vor. In der grösseren Minderzahl beginnt die Erkrankung der Neugebornen vor Ablauf der 2. Woche, in vielen Fällen treten die ersten Symptome erst im 3. und 4. Monate auf. Nach zurückgelegtem ersten Lebensjahre ist ein Ausbruch wohl nicht mehr zu befürchten; sollte dies doch der Fall sein, so liegt die Vermuthung näher, dass die Lues die Folge einer extra uterum contrahirten Infection mit primärer Syphilis ist.

Gegen die Möglichkeit einer Uebertragung der Syphilis vom Vater lässt sich a priori nichts vorbringen, während der Verdacht gegen die Mutter schon desshalb als ein grösserer erscheint, weil das so lange Zeit zwischen Mutter und Kind

bestehende Wechselverhältniss einer Uebertragung der Syphilis durch das Blut sehr günstig sein muss. — Es ist nach *H.* als eine Thatsache zu betrachten, dass durch kranke Säuglinge an den Brustwarzen gesunder Ammen syphilitische Geschwüre entstehen können; es findet hierbei directe Uebertragung der secundären Syphilis statt, und zwar nicht durch den Speichel, sondern durch die Geschwüre an den Mundwinkeln, dem Gaumen und den Lippen.

Bei rechtzeitigem Einschreiten der Therapie ist die Prognose der Syphilis congenita keine ungünstige zu nennen, dagegen haben Vernachlässigungen in der Regel den Tod zur Folge. In der innerlichen und äusserlichen Anwendung des Mercur besteht die beste Behandlung. Der directe Weg, das Mittel zu geben, ist dem indirecten, es durch die Säugenden mit der Milch dem Kinde zukommen zu lassen, weit vorzuziehen. Sind Hindernisse für die innere Anwendung vorhanden, so kann die endermatische an ihre Stelle treten. Zur Erhaltung der Kräfte ist Mutter- oder Ammenmilch unerlässlich.

Tripper.

1. *v. Bärensprung* a. a. O.
2. *v. Bärensprung.* Ueber die sogenannten spitzen Cordylome. — Med. Centr. Zeitung. Nr. 33. 1855.
3. *Becquerel et Rodier.* Essai comparatif sur les diverses méthodes employées dans le traitement de vaginite. — L'Union méd. Nr. 7. 1855.
4. *Bonnafont.* Efficacité du collodium contre les orchites aiguës basée sur plus de cinquante observations récentes. — Gaz. des hôp. Nr. 30. 1855.
5. *Desruelles* a. a. O.
6. *Jakowleff.* Mittel gegen Gonnorrhoe. — Med. Zeitung Russlands. Nr. 6. 1855.
7. *Jobert.* Epididymite guérie par l'injection iodée. — Gaz. des hôp. Nr. 29. 1855.
8. *Lebert* a. a. O.
9. *Levrat Perroton.* Note sur l'efficacité d'un nouveau mode de traitement de la blennorrhagie. — Gaz. de Lyon. Nr. 12. 1854.
10. *Lunel.* Méthode de Bonnafont. — L'abeille méd. Nr. 16. 1855.
11. *Rodet.* a. a. O.
12. *Sigmund.* a. a. O.
13. *Sigmund.* Das Lupulin. — Wiener med. Wochenschrift. Nr. 18. 1855.
14. *Sigmund.* Behandlung der Tripper-Nebenhoden-Entzündung mit Kälte. — Wiener-Wochenschrift. Nr. 52. 1855.
15. *Van den Corput.* De quelques états pathologiques des organes de la génération et des moyens de les combattre. — Journ. de Méd. Chir. et Pharmac. de Bruxelles. Oct. 1855.
16. *Venot.* Guérison rapide le l'orchite par les applications de la terre cymolée ou vase de meules des couteliers. — Connais. méd. Oct. 1854.
17. *Venot.* Réflexions pratiques á propos du traitement abortif de la blennorrhagie. — Journ. de Méd. de Bordeaux. Août. 1855.
18. *Thiry.* Ueber die Behandlung der Vaginitis. — Gaz. des hôp. 126. 1854. (*Schmidts* Jahrb. 85.)
19. *v. Erlach.* a. a. O.
20. *Curling.* Behandlung der Orchitis mit Eis. — Med. Tim. and Gaz. March. 1855. (*Schmidts* Jahrb. 88.)

(1.) Die Abscesse der *Bartholin*'schen Drüsen sind nach *v. Bärensprung* immer die Folge einer Blennorrhoe der Scheide, welche sich in den Ausführungsgang der Drüsen fortsetzt. Man erkennt dies an dem Ausfliessen blennorrhoischen Secretes aus der engen Mündung dieses Canals; da sich aber in der Nachbarschaft gewöhnlich mehrere ganz ähnliche Mündungen finden, welche zu kleineren Schleimdrüsen führen, die zuweilen auch an der Blennorrhoe Theil nehmen, so muss man sich vergewissern, welches die richtige sei. Sie liegt jederseits neben dem Scheideneingange an der Grenze der kleinen Schamlippen und der hinteren Carunculae myrtiformes und ist zuweilen von einer sichelförmigen Schleimhautfalte bedeckt. Eine feine Sonde lässt sich in der Richtung nach unten und aussen etwa 5—6 Linien tief einführen, während sie durch die Mündung der kleineren Schleimdrüsen höchstens eine Linie tief eindringt. Das natürliche Secret der *Barth.* Drüsen ist ein heller, fadenziehender Schleim, der gewöhnlich nur in geringer Menge abgesondert, während des Coitus und bei Reizungen in grösserer Quantität und selbst im Strahle ergossen wird. Ein anhaltend vermehrter Ausfluss dieses eiweissartigen Secretes der Drüsen kommt bei Bordellmädchen öfters vor. — Bei Blennorrhoe des Drüsenausführungsganges wird das ausfliessende Secret eiterförmig und oft ziemlich copiös; es kann Wochen und Monate so andauern, oder sich allmälig vermindern und aufhören. Oder es schreitet die Blennorrhoe nach Innen fort und es kommt zur Entzündung der Drüse selbst. — Die Drüse selbst liegt entfernter vom Scheideneingange, mehr nach aussen und tiefer als ihr Canal, in dichtes Bindegewebe eingebettet. Im normalen Zustande kann man sie nicht äusserlich durchfühlen, wohl aber im entzündeten Zustande als einen harten, bohnengrossen Körper. Bei Abscessbildung wölbt sich die Stelle stärker, die Härte macht einer elastischen Resistenz Platz, und man fühlt eine eirunde, fluctuirende Geschwulst, welche sich zwischen grosser und kleiner Schamlippe hervordrängt. Manchmal gelingt es, den ganzen Inhalt der Geschwulst, ein Uhrglas voll dünnen aber fadenziehenden Eiters, durch die natürliche Mündung des Drüsengangs auszudrücken. Hier ist der Eiter ohne Zweifel im Innern der Drüse selbst gebildet, zum Unterschiede von denjenigen Abscessen, welche von dem interlobulären Zellgewebe ausgehen. Diese letzteren sind viel häufiger, entwickeln sich schneller, werden grösser und lassen sich nicht durch den Ausführungsgang entleeren, sondern brechen, wenn sie nicht geöffnet werden, an der innern Seite der grossen Schamlippe auf und ergiessen einen dickeren, mit necrotisirten Gewebsflocken gemengten Eiter. Nach der Entleerung fühlt man im Grunde der Höhle die harte und vergrösserte Drüse. Nicht

selten bleiben nach solchen Abscessen kurze Fisteln mit weiter Mündung zurück; in andern Fällen scheint in Folge der Eiterung die Drüse zerstört zu werden.

Unter mehreren hundert Fällen von Blennorrhoe der weiblichen Genitalien beobachtete *v. B.* die Affection der *Barth.* Drüsen 47 mal. Unter diesen waren 30 Blennorrhoeen der Ausführungsgänge und 17 Abscesse oder danach zurückgebliebene Fisteln. — Die Blennorrhoe der Drüsen verliert sich in der Regel mit der Blennorrhoe der Scheide; in manchen Fällen bleibt sie aber länger zurück. Diese Fälle verdienen die ärztliche Aufmerksamkeit ganz besonders, weil sich annehmen lässt, dass das von den Drüsen gelieferte blennorrhoische Secret ebensogut zu einer Tripperansteckung Anlass geben könne, wie das von der Scheide und Harnröhre gelieferte. — Umschläge mit einer Auflösung von Höllenstein oder das Touchiren der Mündung beschleunigen die Kur. *v. B.* pflegt mittelst der *Anel*'schen Spritze Injectionen von schwacher Höllensteinlösung zu machen, Abscesse öffnet er und touchirt ihren Grund mit Lapis. Dasselbe Mittel reicht auch gewöhnlich hin, die trichterförmigen Fisteln zur Verheilung zu bringen. — Mehrmals beobachtete *v. B.* die Entwickelung von spitzen Condylomen gerade in der Mündung der Drüsengänge; auch Schankergeschwüre sitzen sehr häufig an dieser Stelle. In einem Falle inficirte sich die innere Wand eines frisch aufgebrochenen Drüsenabscesses schankrös und verwandelte sich in ein grosses offenes Geschwür.

(2.) Der Vortrag *v. Bärensprung's* über die sogenannten spitzen Condylome enthält der Hauptsache nach dasselbe, was aus dem vorigjährigen klinischen Berichte *Beigel's* schon mitgetheilt ist; wir wollen hier nachträglich nur einige Ergänzungen machen. — Derselbe Process, welcher an der Oberfläche der Cutis beobachtet wird, kommt auch im Innern der Haarbälge und Schleimfollikel vor, und stellt sich dann in Gestalt der von *Hauck* zuerst beschriebenen subcutanen Condylome dar. Diese beruhen auf warzigen Hypertrophien der innern Wand des Balges und finden sich vorzugsweise an den grossen Schamlippen und an der innern Fläche der Oberschenkel, wenn diese Theile von dem blennorrhoischen Secrete benetzt wurden. — Die *Oertlichkeit des Vorkommens* der spitzen Condylome ergibt sich aus folgender Statistik. Unter 229 Fällen wurden 46 bei Männern und 183 bei Weibern beobachtet. In jenen 46 Fällen sassen sie innen auf der Vorhaut und der Eichel, seltener auf letzterer allein, am zahlreichsten innen um die Eichelkrone, 7 mal in der Harnröhrenmündung. Bei den Weibern wurden sie 137 mal an den kleinen Schamlippen, 15 mal an den grossen, 23 mal am After und Perinaeum, 22 mal am Orif. urethrae, 5 mal an der Mündung der *Duverney*'schen Drüsen, 16 mal innerhalb der Scheide, 9 mal an der Vaginalportion beobachtet, und 12 mal sind subcutane Condylome notirt worden. Ausserdem wurde 24 mal der granulirte Zustand der Scheidenschleimhaut vorgemerkt. Sie kommen also vorzugsweise an Stellen vor, welche der Benetzung mit blennorrhoischem Secrete ausgesetzt sind. Noch mehr aber ergibt sich dieser Zusammenhang aus folgendem. Unter jenen 229 Fällen befanden sich 150 (also etwa $^2/_3$), in denen die Kranken nie syphilitisch waren, sondern nur an Blennorrhoe litten; 24 Fälle, in denen die Kranken zugleich primär, und 55 Fälle, in denen sie zugleich secundär syphilitisch waren. Alle diese litten aber zugleich an Blennorrhoe, oder hatten doch früher daran gelitten. — *v. B.* wendet besonders folgende Salbe an: Herb. Sabin., Axung. porc. aa ℥ij, Ol. Terebinth. ℥j. Sie wird mit einem Spatel auf und zwischen die Condylome dick aufgetragen. Nach 8—14 Tagen ist gewöhnlich die Heilung vollendet. Bei grossen Condylomen muss man die Application mehrmals wiederholen; aber selbst sehr umfängliche Wucherungen kann man auf diese Weise beseitigen und hat dabei den Vortheil, dass keine Narbe zurückbleibt. Am leichtesten lässt sich das Mittel beim Manne zwischen Eichel und Vorhaut anwenden, indem die über die Eichel gezogene Vorhaut der Salbe als Decke dient.

(3.) *Becquerel und Rodier* stellten Versuche mit verschiedenen Mitteln bei Vaginitis an und kamen zu folgenden Schlüssen: 1) Die Behandlung mit einer concentrirten Höllensteinlösung (gleiche Theile Argent. nitr. und Aq. dest.) ist sehr schmerzhaft, macht bisweilen eine sehr bedeutende Exacerbation und erfordert ungemein lange Zeit zur Heilung. 2) Besser ist die Application des Höllensteins in Substanz; jedoch ist sie immer noch schmerzhaft, ruft bisweilen Entzündung hervor und erheischt ebenfalls eine lange Kurzeit. 3) Die Bepinselung mit Jodtinctur nützt bei Vaginitis wenig; bei nicht entzündlichen Vaginalflüssen ist sie dagegen ein ausgezeichnetes Mittel. 4) Den Vorzug vor allen andern Mitteln verdienen Einspritzungen mit concentrirter Tanninlösung (gleiche Theile Tannin und Aq. dest.). 5) Alaunsalbe und Benzoe sind wirkungslos.

(4.) *Bonnafont* hebt noch einmal die Vorzüge der von ihm vorgeschlagenen Behandlung der acuten Orchitis mit Collodium hervor; je frischer die Krankheit ist, je acuter die entzündlichen Erscheinungen auftreten, desto wirksamer ist nach ihm diese Methode, während bei einer chronischen Orchitis mit Induration das Collodium nur langsam wirkt.

(5.) *Desruelles* bezeichnet in seiner Monographie mit dem Namen *Blennorrhagie* den acuten, mit dem Namen *Blennorrhoe* den chroni-

schen Harnröhrentripper. Diese Krankheit hat, wie *D.* im historischen Theile nachweist, zu allen Zeiten existirt; die ältesten Schriftsteller erwähnen ihrer. Auch *epidemisch* (ohne Ansteckung, unabhängig von aller geschlechtlichen Vermischung) soll der Tripper bisweilen auftreten: als einzigen Beweis citirt *D.* einige naive Beschreibungen solcher Epidemien aus dem vorigen Jahrhundert. — Die *Dauer* der Blennorrhagie beträgt nach *D.* 8 bis 180 Tage; die der Blennorrhoe 18 Monate bis 40 Jahre. — In seinen klinischen Bemerkungen über die Natur und den Sitz des Trippers theilt *D.* seine durch die Untersuchung der afficirten Harnröhre mittelst der Sonde gewonnenen Resultate mit, bespricht den Charakter und die Ausbreitung des Schmerzes beim Tripper, die Erectionen, die Beschaffenheit des Secretes, die Veränderungen der Harnröhre u. s. w. Darauf gründet er nun folgende Eintheilung: er unterscheidet *catarrhalische* und *entzündliche* Blennorrhagien; letztere theilt er wieder in *oberflächliche, ohne* Anschwellung des submucösen Gewebes, und in *tiefe, mit* Anschwellung des submucösen Gewebes. Jede dieser Formen kann je nach dem Sitze eine *allgemeine* oder eine *partielle* Blennorrhagie sein. Die catarrhalischen Bl. sind häufiger allgemeine, die entzündlichen umgekehrt häufiger partielle; die catarrhalischen kann man im Anfange durch eine abortive Behandlung heilen, die entzündlichen nur selten. Letztere localisiren sich gerne und werden chronisch (partielle Blennorrhoe); die catarrhalischen heilen fast immer, ohne Veränderungen in der Harnröhre zu hinterlassen. — Auch die Blennorrhoen theilt *D.* in catarrhalisch und entzündliche, allgemeine und partielle. Die catarrhalischen sind häufig allgemeine, bisweilen partielle; die entzündlichen sind selten allgemeine, sehr häufig partielle; zu den entzündlichen allgemeinen rechnet *D.* die Blennorrhée granuleuse, die Bl. bourgeonneuse, die Bl. polypeuse, die Bl. ulcereuse etc. etc. — Die *partiellen* Blennorrhagien und Blennorrhoen haben ihren Sitz entweder in der Harnröhrenparthie *vor* dem Bulbus (Bl. anté-bulbaire, ou balanurique), oder *hinter* dem Bulbus (Bl. post-bulbaire, ou prostaturique). Erstere sind häufiger als letztere; diese sind bösartiger. Dass sich eine derartige künstliche Eintheilung weder vom klinischen, noch vom pathologisch-anatomischen Standpunkte rechtfertigen lässt, bedarf wohl keines weiteren Beweises. *R.* —

Nachdem *D.* die Anatomie und Physiologie der männlichen Harnröhre besprochen, verbreitet er sich ausführlich und mit besonderer Vorliebe über die Ursachen des Trippers; für den allgemeinen, antibulbären und post-bulbären werden die causalen Momente besonders abgehandelt. Ausser dem unreinen Coitus, als der häufigsten Ursache des Trippers, spielen hier nun Scropheln, Gicht, Rheumatismus, Hautausschläge, unterdrückte Fussschweisse, Würmer im Mastdarme, gewisse Speisen und Arzneimittel (Spargeln, Kresse, selbst Thee und Kaffe; Nitrum, Canthariden, Digitalis etc.), Fissuren des Anus, Missbildungen der Vorhaut, angestrengtes Reiten, besonders auch geschlechtliche Aufregung und Onanie u. s. w. eine grosse Rolle; bei letzterer nimmt Verf. Gelegenheit einen 10 Seiten langen sentimentalen Sermon über *J. J. Rousseau's* Hang zur Masturbation zu halten. Dass Tripper wirklich durch die angegebenen Momente entsteht, sucht *D.* durch eine Anzahl von Citaten aus der älteren und neueren Literatur, sowie durch zahlreiche eigene Beobachtungen zu beweisen. — Eine weitläufige Besprechung finden die durch Tripper bedingten organischen Veränderungen der Harnröhre, ohne dass die pathologische Anatomie des Trippers dadurch erschöpft wäre. — Die Frage, ob es eigentliche syphilitische Tripper gibt, lässt *D.* unentschieden; dagegen hält er die Uebertragung der Blennorrhagie für möglich, auch wenn noch kein Ausfluss da ist; *wodurch* sie möglich ist, gibt er natürlich nicht an. — Die Beschreibung der einzelnen Formen, welche Verf. durch zahlreiche Krankengeschichten zu erläutern sucht, glaubt Ref. füglich übergehen zu können, da er einerseits diese Eintheilung für eine durchaus unzweckmässige hält, anderseits sich aber auch die Symptomatologie *D's.* selbst für die Diagnose der verschiedenen Formen als ungenügend erweist. — Die Complicationen und Nachkrankheiten des Trippers werden nur kurz abgehandelt.

Den Hauptabschnitt des Werkes bildet die Therapie; *D.* bespricht ausführlich sämmtliche bei Tripper bisher empfohlenen Heilmethoden und Heilmittel. Wir wollen hier nur kurz die wichtigsten therapeutischen Grundsätze des Verf. andeuten. Alle Injectionen verwirft *D.* als unnütz und gefährlich. Mässige örtliche Blutentziehungen wirken im Anfange des entzündlichen Trippers vortheilhaft. Von den inneren Mitteln empfiehlt *D.* besonders Benzoë, Copaivabalsam und Cubeben. *Acid. benzoicum* leistet bei Blennorrhoen der hinteren Parthien der Harnröhre, deren Sitz hauptsächlich das Veru montanum ist sehr gute Dienste, ebenso bei Samenverlusten, Impotenz, Blasencatarrh, schmerzloser Anschwellung der Prostata u. s. w. *D.* gibt es rein oder mit Pulv. G. arab. zu ℈j bis ʒij im Tage. — Der *Copaivabalsam* ist bei einfachen, leichten Blennorrhagien ein ausgezeichnetes Mittel, bei entzündlichen Trippern darf man ihn nicht geben, bis die Entzündung beseitigt ist; bei langdauernden partiellen Blennorrhoen nützt er Nichts, da hier wahrscheinlich Gewebs- Veränderungen in der Harnröhre zugegen sind. Die Dosis ist ist ʒj—ʒij im Tage. Wird das Mittel vom Magen nicht vertragen, so gibt es *D.* in Klystier

(Balsam. Copaiv. ℥j—ij, Vitell. Ov. q. s., Aq. dest. ℥iv, Laudan. gtt. vj—viij). — Die *Cubeben* wirken besonders bei einfachen Blenorrhoen sehr gut; bei allen entzündlichen, allgemeinen und partiellen Blennorrhagien darf man sie nicht geben. Dosis ʒj—iv im Tage. — Ausgezeichnet ist die Verbindung von Cubeben mit Copaivabalsam nach *D.;* sie hebt die schädliche Wirkung jedes einzelnen Mittels auf und erhöht ihre Wirksamkeit. — Zur vollständigen Heilung chronischer Tripper empfiehlt *D.* das Wasser von Heilbronn (bei Tölz). — Bei häufigem Drang zum Uriniren, bei Brennen im Blasenhalse und bei Erectionen gibt *D.* Secale cornutum, in Pillen (℈β täglich) oder in Decoct (℈j—ʒβ auf ℥viij Aq.). — Dass bei der Behandlung *D'.s* Scropheln, Flechten, Gicht, Rheumatismus, Krätze, Würmer u. s. w. gehörige Berücksichtigung finden, versteht sich von selbst.

(6.) *Jakowleff* empfiehlt folgendes Mittel gegen Gonorrhoe: Rp. Extr. Turionum pini ℥ij, Kino ℈β, Mell. despum. ℥j M. f. Electuarium. D. S. 4 mal täglich einen Theelöffel voll z. n. Ist die Gonnorrhoe bereits chronisch geworden, so wird dies Electuarium bei passender Diät sogleich verordnet; ist das entzündliche Stadium noch vorhanden, so werden erst die Erscheinungen dieser Periode beseitigt. Die hartnäckigsten chronischen Fälle erforderten nach *J.* nur eine zweiwöchentliche Behandlung.

(7.) *Jobert* behandelt seit mehreren Jahren die Epididymitis gonorrhoica mit Einspritzungen von Jodtinctur in die Tunica vaginalis. Die Schmerzen und entzündlichen Erscheinungen verschwinden darauf sehr rasch und die Heilung erfolgt sehr schnell, ohne dass circumscripte Indurationen am Nebenhoden zurückbleiben, wie es fast immer bei der gewöhnlichen Behandlung der Fall ist.

(8.) *Leberts* Behandlung des *Trippers* bestand innerlich in Darreichung von ℥β—j Pulv. Cubeb. täglich und örtlich in Injectionen mit einer Tanninlösung von ʒj—ij auf ℥iv Aq. dest. Es verdient nach *L.* diese Colation vor jeder andern den Vorzug, weil sie am wenigsten schmerzt, die Wäsche nicht befleckt und mindestens ebenso schnell zum Ziele führt, wie die Lösungen von Argent. nitr., Zinc. sulfur., Alaun etc. Bei grosser Hartnäckigkeit wurde der Balsam. Copaivae sehr nützlich erfunden, und zwar in der Form einer Emulsion: ℥β Balsam. Copaivae auf ℥vj Emuls. arab. mit ʒij—iv Succ. Liquir. als Corrigens; hievon täglich 3—6 Esslöffel. Auf diese Weise wurde der Copaivabalsam weit besser und länger ertragen, als unter den sonst üblichen Formen. Bei *Epididymitis gonorrhoica* wurde hohe Lagerung der Hoden beobachtet, ausserdem Einreibungen der kranken Seite mit Ungt. mercur; nur bei sehr heftigen Schmerzen und intensiver Entzündung applicirte man 10—15 Blutegel im Verlaufe des Samenstrangs. Die mittlere Dauer der Krankheit war 10—14 Tage; Einzelne waren schon nach 8 Tagen geheilt. Bei *Arthritis gonorrhoica* erwies sich Bepinselung der ergriffenen Gelenke mit Jodtinctur als das Zeckmässigste. In einem schlimmen Falle von *Ophthalmia gonorrhoica* leistete nach der Erfolglosigkeit anderer Mittel ein Collyrium von 3 Gr. Tannin auf ℥j Aq. dest. sehr gute Dienste.

(9.) *Levrat-Perroton* empfiehlt nach einer 40jährigen Erfahrung folgende Behandlung des männlichen Harnröhrentrippers als die beste. Der Kranke nimmt täglich 6 Stück der folgenden Boli: Balsam. Copaiv. ℥β, Extr. alcohol. Cubeb. ʒij, Camphorae ℈j, Pulv. Cubeb. q. s. ut f. 48 Boli. Diese Boli können in jedem Stadium der Krankheit, selbst bei starker Entzündung genommen werden; die Lebensweise des Kranken wird nicht geändert, nur darf er nicht viel trinken. Nach 2—3 Tagen lassen gewöhnlich die Schmerzen beim Uriniren nach, selten dauern sie länger als 8 Tage, und in der Regel tritt bei nicht complicirten Trippern in 14 Tagen vollständige Heilung ein. Dabei lässt *L.* täglich 3—4 Mal folgende Einspritzung machen: Aq. dest. ℥viij, Zinci sulfur. ℈j, Laudan. liq. Sydenh. gtt. 80, Extr. Saturni gtt. 60. Uebrigens heilt der Tripper auch ohne diese Einspritzungen, wenn auch weniger schnell und sicher. — Bei sehr quälenden nächtlichen Erectionen gibt *L.* vor dem Schlafengehen 4 Pillen aus Lupulin Gr. xv, Extr. Opii Gr. β, Camphor. Gr. j, und lässt bei Constipation ein Klystier von kaltem Wasser nehmen. — Sollten sich jedoch, was übrigens sehr selten geschieht, bei dieser Behandlung sehr heftige Entzündungssymptome einstellen, so müsste man sie antiphlogistisch behandeln. Bei Complication mit Orchitis macht *L.* Anfangs sehr fleissig kalte Umschläge mit Compressen, welche in folgender Mischung getränkt sind: Aq. Goulardi ℥viij, Laud. liquid. Sydenh. ℥j. Auf diese Umschläge verschwinden die Schmerzen sehr schnell, alsdann bedeckt man den kranken Hoden mit Empl. de Vigo cum Mercur.

(10.) *Lunel* behandelte 15 Blennorrhagien nach der Methode von *Bonnafont;* er gab innerlich früh und Abends ℥j Cubeben und machte Injectionen von Alaun ʒjβ—ʒβ auf ℥viij Aq. dest. Mit dieser Methode heilte er 8 Kranke in 8 Tagen, 3 in 10, 2 in 12, 1 in 20, 1 in 22 Tagen. Allein von diesen 15 Kranken bekamen 8 Harnverhaltung und 2 Stricturen der Harnröhre. — *L.* änderte daher die Injection wie folgt: Infus. Datur. Stramon. ℥viij (e ʒβ), Alum. ʒjβ—ʒβ. Nach dieser veränderten Einspritzung will *L.* weder Harnverhaltung noch Stricturen beobachtet haben.

(11.) *Rodet* stellt bezüglich der Gonorrhoe folgende Sätze auf: Die Blennorrhagie ist keine

einfache Entzündung, sondern das Resultat eines specifischen, dem Wesen nach aber unbekannten Agens. Dieses Agens inficirt niemals die Constitution; seine Wirkung erstreckt sich gewöhnlich nur auf die Genitalien. Es kann sich vervielfältigen und wie ein Virus sich in's Unendliche reproduciren. Will man also diesem Agens nicht den Namen Virus geben, so muss man doch wenigstens zugestehen, dass es contagiös ist. — Wie nicht alle Geschwüre impfbaren Eiter liefern, mithin keine Schanker sind, so liefern auch nicht alle Ausflüsse der Harnröhre und der Vagina ein contagiöses Secret, sind also auch keine Blennorrhagien. Solche einfache Ausflüsse können durch die verschiedensten Ursachen entstehen; aber nur sehr selten treten sie bei Leuten auf, die früher niemals eine wirklich specifische Blennorrhagie gehabt hatten. In der Regel kommen sie bei Individuen vor, welche nach einer reichlichen Mahlzeit oder nach übermässigem Weingenusse in einer gewissen Aufregung den Coitus ausüben. Manchmal rufen übrigens auch sehr leichte Veranlassungen solche einfache Ausflüsse hervor, dann ist aber immer eine sehr ausgesprochene Praedisposition dazu vorhanden, wie eine entzündliche Reizung in der hinteren Parthie der Harnröhre, ein Nachtripper, eine angeborne Disposition sämmtlicher Schleimhäute zu catarrhalischen Affectionen u. s. w. — Die differentielle Diagnose zwischen einfacher und specifischer Blennorrhagie ist oft sehr leicht, in manchen Fällen aber geradezu unmöglich, indem die catarrhalische Bl. ganz den Charakter der specifischen annimmt; diese Aehnlichkeit berechtigt aber durchaus nicht zu dem Schlusse, dass beide identisch sind, ebensogut könnte man alsdann jedes einfache Geschwür, welches Aehnlichkeit mit einem Schanker hat, Schanker nennen.

Von Complicationen des Trippers erwähnt *R.* 1) *Excoriationen der Harnröhrenschleimhaut.* Bei diesen oberflächlichen Excoriationen der Schleimhaut ist das Uriniren äusserst schmerzhaft, ohne dass die übrigen entzündlichen Symptome dazu im Verhältnisse stehen. Blutentziehungen, Bäder, Opium nützen nichts, das beste und sicherste Heilmittel ist hier die Einspritzung einer sehr verdünnten Höllensteinlösung (Arg. nitr. Gr. 1/4 auf Aq. dest. ℥ iv.); es erfolgt fast augenblickliche Erleichterung darauf, doch muss man allmälig die Lösung um das Doppelte und Vierfache stärker machen. Nicht nur die Schmerzen, sondern auch die Entzündung und der Ausfluss verschwinden auf dieses Mittel sehr bald. 2) *Granulationen der Harnröhre.* Sie entstehen durch abnorme Wucherung der Schleimfollikel, welche durch die Entzündung ausgedehnt und vergrössert, unter der Form von Körnern an verschiedenen Stellen der Harnröhre sichtbar sind. So lange diese Granulationen zugegen sind, ist keine Heilung des Trippers möglich, weil sie ihr anomales Secret in die Harnröhre ergiessen. Im leichten Grade verschwindet diese Complication sehr rasch auf Emollientia und Resolventia; im höheren Grade erheischt sie die Application von Vesicatorstreifen längs der Harnröhre. 3) *Epididymitis blennorrhagica.* Sie entsteht durch direkte Fortpflanzung der Entzündung auf den Nebenhoden, oder durch Metastase; beide Entstehungsweisen sind nach *R.* ungefähr gleich häufig. (Wenn die Kranken die Schmerzen zuerst im Nebenhoden und nicht im Vas deferens fühlen, so ist dies für *R.* eine *metastatische* Epididymitis! Ref.) Grossen Einfluss auf das Auftreten der Epididymitis hat der gastrische Krankheitscharakter, indem zu solchen Zeiten die Nebenhodenentzündung viel häufiger vorkommt; auch das Ueberspringen der Entzündung von einem Hoden auf den andern soll gastrische Zustände begünstigen. Brechmittel sind in solchen Fällen am besten. 4) *Cystitis blennorrhagica.* Der Tripper schreitet in manchen Fällen immer weiter nach rückwärts fort bis zum Blasenhalse, ja bis in die Blase selbst; letzteres ist viel häufiger der Fall, als man glaubt. Excesse oder schlechte Behandlung sind sehr häufig die Ursache einer solchen Blasenentzündung, aber auch bei der zweckmässigsten Behandlung tritt sie manchmal auf, besonders bei Individuen mit reizbarer Blase, welche den Urin nicht lange halten können und bei denen der geringste Diätfehler fortwährenden Drang zum Uriniren hervorruft; oder bei lymphatischen Individuen, welche zu Catarrhen geneigt sind etc. — Die Cystitis blennorrhagica, welche ohne Prädisposition auftritt, weicht gewöhnlich rasch einer energischen, rationellen Behandlung; die andere ist dagegen sehr hartnäckig und schwer heilbar. Die Behandlung muss nach einander, nicht gleichzeitig, auf 3 Momente gerichtet sein, auf den congestiven, auf den nervösen und auf den catarrhalischen Zustand. Der congestive Zustand erfordert wiederholte örtliche Blutentleerungen, bisweilen selbst eine Aderlässe. Der nervöse erheischt Opium in Klystieren, oder Belladonna in Suppositorien, oder innerlich Hyoscyamus Gr. v.—℈j im Tage. Gegen den Catarrh gibt man Bals. de Tolu, de Peru, setzt Vesicantien in's Hypogastrium, auf das Perinaeum, Os sacrum etc. 5) *Ophthalmia blennorrhagica.* Bei dieser gefährlichen Affection muss man so energisch wie möglich eingreifen; 1 bis 2 Aderlässe, 30 bis 50 Blutegel, 5 bis 6 Abführmittel, eben so viele Vesicantien, Augenwasser mit Argent. nitr. oder Höllenstein in Substanz sind hier indicirt. 6) *Blennorrhagia des Anus.* *R.* beobachtete sie 2 Mal. Erweichende, beruhigende und antiphlogistische Mittel nützen

wenig; am besten sind Injectionen mit Argent. nitric. 7) *Blennorrhagia des Mundes.* *R.* sah 7 oder 8 Mal eine eigenthümliche Affection des Mundes, die er für einen Tripper des Mundes halten zu müssen glaubt. Sie hat hauptsächlich auf Lippen und Gaumensegel ihren Sitz, kann jedoch die ganze Mundschleimhaut befallen. An der ergriffenen Stelle ist die Schleimhaut geröthet, daselbst verzweigen sich kleine, bläuliche Gefässe, die vergrösserten Schleimdrüsen ragen als kleine Granulationen vor. Ausfluss fehlt, beim Abstreifen der Oberfläche bekommt man aber eine schleimig-eitrige, weisse Masse. Den Kranken quält ein constanter Schmerz oder eine unangenehme Empfindung, welche nur durch Höllenstein beseitigt wird.

(12.) Nach *Sigmund* bewähren sich bei Behandlung des einfachen Trippers die *Einspritzungen* als die einfachsten, sichersten, wohlfeilsten und daher für die Spitalpraxis zweckmässigsten Heilmittel. Den bisherigen Beobachtungen *S's.* entsprechend reihen sich der *Wirksamkeit nach* die für Einspritzungen gewöhnlich verwendeten Mittel wie folgt: Zinkpräparate (Sulfas, Acetas, Citras), Kupferpräparate (Sulfas, Acetas, Carbonas), Bleipräparate (Acetas basicus), roher Alaun, Protojoduretum Ferri (frisch bereitetes), Sulfas ferri (krystallisirt), Nitras argenti crystall., Tanninum purum, Hydrarg. muriat. corrosiv., Natrum und Kali causticum. Das gemeiniglich obenan gestellte Silbernitrat hat nicht nur einen geringeren therapeutischen Werth als die vor ihm genannten Heilmittel, sondern es besudelt Kleider, Wäsche und Hände der Gestalt, dass seine häufige Anwendung schon desshalb in der Praxis beschränkt werden sollte.

Gegenüber den Einspritzungen bieten die *balsamischen Mittel* nicht nur seltener einen günstigen, sondern auch einen namhaft theuereren Erfolg. Einheimische Balsamica wie Terpentin, Birkenöl, Erdpech werden selten gut vertragen, aber auch von den ausländischen Balsamicis gilt ein Gleiches bei sehr vielen Kranken und *S.* wendet sie desshalb nur ausnahmsweise an. Am häufigsten gibt er *frisch gepulverte Cubeben* (ʒβ—j; 3 bis 6 Mal täglich), zumal bei gleichzeitiger Nebenhodenentzündung, sobald die heftigeren entzündlichen Erscheinungen vorüber sind. Das *Extract* ersetzt nach *S's.* Versuchen die Cubeben in Substanz nur unvollständig und die Behandlung damit kommt überdiess noch bedeutend höher; es eignet sich aber für Individuen, welche das Pulver in genügender Menge nicht nehmen können und andere balsamische Mittel nicht vertrugen oder erfolglos gebrauchten. Ein eben so schätzbares Mittel ist der *Tolubalsam.* *S's.* Formeln sind: Extr. Cubeb. aether. oder Bals. de Tolu ʒj; Pulv. Cubeb. q. s. ut f. pil. Nr. 30. C. D. S. 3 bis 5 Pillen steigend täglich 3 bis 4 Mal zu nehmen. — Veraltete einfache Harnröhrentripper, die nach jahrelanger Dauer den verschiedensten Mitteln nicht gewichen waren, beseitigte *S.* durch die ein- bis zweimalige Einspritzung kaustischer Mittel (Argent. nitr. crystall. Gr. x, Aq. dest. ℥ j; oder Zinci sulfur. ʒ β, Aq. dest. ℥ j; oder Cupri sulfur. ℈j, Aq. dest. ℥ j,) auf die ein reichlicher acuter Tripper sich einstellte, welchen er dann wie einen gewöhnlichen frischen Tripper mit antiphlogistischen Mitteln und verdünnten Einspritzungen behandelte. Für Kranke mit Stricturen in der Harnröhre, oder mit andern Complicationen eignet sich eine solche Behandlung durchaus nicht.

Nebenhodenentzündungen betrafen 41 Mal die linke und 31 Mal die rechte Seite, so dass also auch hier das Gesetz für die vorwiegende Häufigkeit *linkerseits* bestätigt wird. Die Nebenhodenentzündungen stellen sich höchst selten *vor* dem 14. Tage, von der Entstehung des Trippers an gerechnet, ein, *niemals* aber vor dem 8. Tage; es ist dies ein wichtiger Fingerzeig für die möglichst frühste, zweckmässigste Behandlung des Trippers; und das noch immer ziemlich allgemein geltende Vorurtheil, dass eine frühere Beseitigung des Trippers Nebenhodenentzündung nach sich ziehe, muss bekämpft werden. Kaustische Einspritzungen, womit der Tripper bisweilen rasch beseitigt *scheint,* geben allerdings oft Anlass zu Nebenhodenentzündungen, aber auch hier, wie bei jeder Tripper-Nebenhodenentzündung, lässt sich für den genauen Beobachter die stätige Anwesenheit des nur momentan verminderten, nicht ganz getilgten Trippers leicht nachweisen. Dass balsamische Mittel Nebenhodenentzündung nicht erzeugen, glaubt *S.* ziemlich sicher folgern zu dürfen, weil bei den hohen Dosen, welche er oft und lange gegeben hat, niemals jene Entzündung eintrat; er lässt vielmehr gerade bei mit Nebenhodenentzündung complicirten Trippern Cubeben nehmen, sobald die heftigeren Entzündungssymptome gemildert sind und sah davon oft günstigen Einfluss auf den Tripper und gewöhnlich ungestörte Abnahme der Epididymitis, niemals aber Verschlimmerung derselben. — Kalte Umschläge in Verbindung mit Ruhe, mit Entziehung der Nahrung und mit Abführmitteln leisten bei der Behandlung mehr als jedes andere Mittel und stillen am besten die heftigen Schmerzen. Nur sehr zarthäutige, zu Rheumatismen und Catarrhen geneigte Personen vertragen die Kälte nicht und solche eignen sich eben für laue Wärme, allenfalls für örtliche Blutentziehungen und direkte narcotische Mittel (innerlich Lupulin; Morphin, Hyoscyamus-Extract; äusserlich Hyoscyamussalbe: Extr. fol. Hyoscyam. ʒj, Ung. simpl. ʒjjj, M. exactiss. f. Ung. S. 2 Mal täglich auf den

Hodensack einzureiben und auf einem Leinwandläppchen aufzulegen). Warme Voll- und Sitzbäder gewähren nur vorübergehende Erleichterung. Bei Abnahme der Entzündungserscheinungen erzielt man durch Einwickelung mit Heftpflasterstreifen oft sehr rasche Aufsaugung des Exsudates; das Wickeln lässt sich bisweilen auch durch einfache Einhüllung des Hodensackes in Wachstaffet oder in einfaches Pflaster ersetzen. Von den Einpinselungen des Hodensackes mit Chloroform, Guttaperchalösung, Collodium sah *S.* nicht den gerühmten Erfolg; mehr leistet die Bepinselung mit Jodtinctur, aber sie brennt noch mehr als Chloroform. — *Beiderseitige* Epididymitis kommt selten vor und zwar folgt die Erkrankung eines Nebenhodens jener des andern. Hier kommt besonders der Umstand in Betracht, dass Verringerung, ja Verlust der männlichen Fähigkeit oft die Folge einer solchen doppelten Entzündung ist. Dies beobachtete *S.* auch nicht selten bei Individuen, welche in verschiedenen Zeiträumen nach und nach Hodenentzündungen einer und der andern Seite erlitten hatten und darauf ohne eine andere Ursache das früher kräftige Begattungs- und Zeugungsvermögen einbüssten. Immer fand er in diesen Fällen die Hoden mehr oder weniger geschrumpft und ein hartes Exsudat im Nebenhoden lagernd, oft auch Varicocele an einer oder beiden Seiten. Wo beide Hoden geschrumpft waren, liess sich durch kein Mittel etwas leisten; wo aber ein Hoden noch unverringert und Exsudat im Nebenhoden noch zugegen war, bewirkten Jod- und Bromwässer auffallende Resorptionen und ausgezeichnete Steigerung des männlichen Vermögens; auch Gastein leistet namentlich bei anämischen und älteren Individuen gute Dienste.

Prostatitis. Für die geringeren Grade fehlen noch die wesentlichen Merkmale; dieselbe ist übrigens auch in den höheren Graden häufiger, als es bei oberflächlicher Untersuchung scheint. Es gesellen sich zu *andauernden* Hypersecretionen der Prostata auch sehr oft Spermatorrhoen; bei acuten kurzwährenden Trippern kann die Hypersecretion der Prostata microscopisch nicht erkannt werden, und auch Samenfäden finden sich bei acuten Processen seltener und in geringerer Menge. Die zahlreichen Ausführungsgänge der Prostata sind überaus fein und dieser Umstand schon erklärt die Wirkungslosigkeit von Einspritzungen in die Harnröhre, auch wenn diese bis zur Pars prostatica gelangten und dort einige Zeit verharrten, was bei der gewöhnlichen Einspritzungsweise nicht der Fall ist. Desto nützlicher erweisen sich locale kalte Bäder, kalte Waschungen, die Einreibung der grauen Salbe in die Mittelfleischgegend und in die inneren Schenkelflächen, endlich kühle und später ganz kalte Klystiere.

Spitze Tripperwarzen. Bei 14 Fällen liess sich 12 Mal noch Harnröhrentripper auffinden. Warzenbündel in der Fossa navicularis sah *S.* 3 Mal, und zwar nur bei ganz genauer Untersuchung. Bei zerstreuten und vereinzelten Warzen ist die vorsichtig aufgetragene Sublimatweingeistlösung (1 : 8) das beste Mittel; für gruppirte und in Massen aufsitzende diente theils die Ausschneidung, theils die Bestreuung mit Sabinapulvermischung am besten (Pulv. frond. Sabin. subtiliss., Sulf. ferri, Alum. ust. $\overline{aa}$ partes aequales). Wo sehr zahlreiche Gruppen und grosse Massen Vorhaut, Eichelgrube und Eichel überzogen, machte *S.* zuerst die Beschneidung, um dem Kranken viele Schmerzen zu ersparen, die Heilung zu beschleunigen und die Wiederkehr dieser oft hartnäckigsten aller Hautwucherungen zu bekämpfen. Man soll die vereinzelten spitzen Condylome nach *S.* niemals sich selbst überlassen, denn sie verschwinden nicht nur nicht, sondern geben die sicheren Keime neuer Warzenbildung ab.

Harnröhrenverengerungen (2 Fälle) kommen so selten vor, dass die Gegner der Einspritzungen wohl auf die Entstehung derselben durch *diese* sich nicht mehr berufen dürfen. Jüngere, weichere Verengerungen erweitert *S.* mechanisch durch elastische Bougies; ältere, derbere, mehr oder weniger ausgedehnt ringförmige schneidet er von innen ein; gegen das Einschneiden von *aussen* spricht er sich entschieden aus.

Der *Harnröhrentripper des Weibes* ist eine viel häufigere Krankheit, als man gewöhnlich annimmt. Um ihn zu erkennen, muss man die Kranken einige Stunden nach dem Urinlassen untersuchen und zugleich verhindern, dass die Kranken nicht mit dem eigenen Finger die Harnröhre vorher ausdrücken. Die kürzeste und sicherste Behandlung besteht, nach Beseitigung einer etwaigen starken Entzündung, in der Cauterisation der ganzen Harnröhre mit Argent. nitr. oder Cupr. sulfur. in Substanz und nachherigen Einspritzungen mit verdünnten Lösungen von Zink-, Blei- und Kupferpräparaten (Gr. i—ij auf ℥ j Aq. dest.), oder von Alaun (Gr. ij—iij auf ℥ j Aq.). Silbernitrat und Tannin meidet S., weil sie nicht mehr als die angegebenen Mittel leisten und Wäsche und Hände beflecken.

Der Tripper der Schleimhaut des Vorhofs, der inneren Fläche der grossen, der kleinen Lippen und der Clitoris stellt ein Gemenge von Schmer, Schleim und abgestossenen Epithelien dar, welches bei Mitaffection der *Bartholin*'schen Drüsen am reichlichsten abgesondert wird. Letztere Affection erkennt man leicht durch genaue Untersuchung der *unteren* Hälfte des Vorhofs, zumal der zunächst an den Fransen der Schei-

denklappe sich vorfindenden Mündung der Drüsen; durch mässigen Druck lässt sich ihr Inhalt entleeren. Durch Verschliessung eines Ausführungsganges derselben kommt es unter mehr oder minder heftigen Entzündungs-Erscheinungen zu Bohnen- bis Hühner-Ei grossen Schwellungen, welche bald als Abscesse, bald als Kysten bezeichnet werden, und deren Inhalt bald zäher Schleim, bald Eiter ist. In einzelnen Fällen erfolgt spontane Berstung der Hautdecke und gibt Anlass zu ausgedehnten Zerstörungen des Bindegewebes, welche gewöhnlich als ausgedehnte syphilitische Geschwüre und die Narben davon als Wahrzeichen der dagewesenen Schankersyphilis betrachtet werden, während es in der Regel nur einfache Drüsenabscesse sind. — Um Fistelbildung zu verhindern, soll man diese Abscesse bald möglichst öffnen, und wo sie sich spontan geöffnet haben, sich aber nicht hinreichend entleeren, den Ausführungsgang genügend erweitern.

Tripper der Scheide und des Scheidentheils der Gebärmutter. Die Elemente der Vaginalblennorrhoe sind Schleim, Pflasterepithelium und Eiterkörperchen; sehr selten Vibrionen, häufiger der Trichomonas vaginalis. Derselbe kommt sowohl bei einfacher, als auch bei ansteckender Blennorrhoe vor und ist durchaus kein sicheres Zeichen der letzteren. — Um ihn zu finden, braucht man nur das Vaginalsecret *frisch* und *rein*, ohne Zusatz von irgend einer Flüssigkeit zu untersuchen; je gelber das Secret, desto zahlreicher der Trichomonas. — Das Secret der Uterin- und Uterincervicalblennorrhoe ist alkalisch, jenes der Vagina sauer; auch durch die Consistenz unterscheiden sich beide, indem letzteres rahm- oder eiterartig, ersteres aber glasartig, fadenziehend, zähe, klebrig, rotzähnlich ist.

Spitze Condylome wurden, wenn sie in Gruppen und Massen zugegen waren, durch Aetzmittel, Messer und Streupulver leicht weggebracht; dagegen erforderten die auf den Lippen, auf dem Vorhofe, an den Fransen, auf dem Mittelfleisch und um den After fort und fort aufspriessenden isolirten eine desto längere Behandlung. Die Sublimatlösung in Weingeist (1 : 8), das Eisenchlorid, die Jodtinctur u. s. w. neben sehr grosser Reinlichkeit gewährten noch die raschesten Erfolge, zumal bei gleichzeitiger Anwendung zusammenziehender Verbände, Bähungen und Waschungen mit concentrirter Alaun-Zinklösungen etc. und bei sehr grosser Reinlichkeit.

Die Behandlung des Scheiden- und Scheidentheiltrippers wurde nach den schon früher bekannt gemachten Grundsätzen geführt; Reinigung und Reinlichkeit mit der grössten Genauigkeit gehandhabt, unterstützen dieselbe, und ohne diese erreicht man gar keine oder nur sehr unvollständige Erfolge. Die Anwendung der aufsteigenden Douche statt der Einspritzungen bewährt sich immer mehr; wo diese Reinigung täglich 2—3 Mal wenigstens geschieht, sind die Tampons ganz entbehrlich. Ausnahmsweise hat *S.* dieselben gebraucht bei ausgedehnten Geschwüren am Muttermunde und bei chronischen, sehr reichlichen Blennorrhoen desselben und der Scheide, wenn vorher mit Silbernitrat, Kupfersulfat, Jodtinctur, Eisenperchlorid u. s. w. geätzt worden war. In solchen Fällen wird auch der Tampon mit derlei Flüssigkeiten oder mit concentrirten Alaun-, Zinksulfat- oder Tannin-Lösungen getränkt, *getrocknet* und dann erst eingelegt, um *nach wenigen Stunden* wieder gewechselt zu werden.

(13.) *Sigmund* wiederholt seine Empfehlung des Lupulin bei Erectionen, welche die Heilung von Geschwüren oder Wunden stören und die Entzündung bei Tripper steigern, ferner bei schmerzhafter Chorda und bei häufigen Pollutionen. Um die Verwechslung mit Lupulit zu vermeiden, will er künftig den Namen „*Hopfenmehl*“ statt Lupulin gebrauchen. Er gibt Abends 2—5 Gran p. d. 2—3 Mal; von der sehr wirksamen Tinctur (℥ j auf ℥ iij Weingeist) 20—50 Tropfen ebenfalls 2—3 Mal.

(14.) *Sigmund* empfiehlt nochmals in einem besondern Aufsatze die Anwendung der *Kälte* als bestes Mittel bei Nebenhodenentzündung; sie mildert den Schmerz, beschränkt die fernere Ausschwitzung und befördert die Aufsaugung des bereits Ergossenen, und zwar in der Regel schneller als jedes andere Verfahren. Es kommt aber dabei Alles auf eine *ausdauernde zweckmässige* Anwendung an. Der Hodensack muss erhöht liegen; man fängt mit mässig kaltem Wasser an und setzt später Eis zu; wird die Kälte nicht mehr vertragen, so nimmt man wieder weniger kaltes Wasser, und lässt die Umschläge bis zur dauernden Erwärmung liegen; die Umschläge müssen continuirlich Tag und Nacht gemacht werden. Bei Individuen, welche die Kälte durchaus nicht vertragen, macht man keine kalten Umschläge. — Ausserdem erhalten die Kranken Abführmittel, z. B. Bitterwasser, um täglich 2 bis 4 flüssige Stühle zu erzielen; man gestattet den Kranken nur soviel Nahrung, als gerade unentbehrlich ist. Nur ausnahmsweise setzt *S.* Blutegel, gibt schmerzstillende Mittel, oder macht die Punktion. Am Abend reicht man ein Narcoticum: Morphium, Hyoscyamus oder Hatschitsch. Nach abgelaufener Entzündung wickelt man den Hoden, um die Aufsaugung des Exsudates zu bewirken.

(15.) *Van den Corput* empfiehlt folgende

Formel als das sicherste, ja fast unfehlbare Mittel gegen Erectionen:

Rp. Extr. Belladonn. Gr. ij
Lupulin.
Camphor $\overline{aa}$ ℈β

M. f. leg. art. Pil. Nr. viij. *S.* 1—4 Pillen des Abends z. n.

Auch als Anaphrodisiacum bei grosser geschlechtlicher Aufregung, bei Masturbation und Nymphomanie leistet das Mittel die ausgezeichnetsten Dienste.

(16.) *Venot* wendet bei acuter Orchitis Umschläge von feuchtem Thon oder Mergel (Terre cymolée) mit bestem Erfolge an; sie müssen jedoch, um wirksam zu sein, sehr häufig, etwa alle 5 Minuten, erneuert werden.

(17.) *Venot* stellt in einem Vortrage über die abortive Behandlung der Urethral-Blennorrhagie folgende Sätze auf: 1. Bei jeder Blennorrhagie ist die abortive Behandlung zu versuchen. 2. Es gibt eine directe und eine indirecte Abortiv-Behandlung: die erstere besteht in Einspritzungen, die letztere in der Darreichung des Copaivabalsams. 3. Caustische Höllenstein-Einspritzungen führen, abgesehen von den durch sie bedingten gefährlichen Zufällen nur selten zum Ziele. 4. Chloroform-Injectionen, ganz am Anfange der Krankheit, ergaben befriedigende Resultate und veranlassten keine unangenehmen Complicationen. 5. Schwächere Höllensteinlösungen, wie sie *Ricord* und *Serres* angegeben, heilen in der Regel abortiv die Blennorrhagien. 6. Copaivabalsam, gleich am Anfange in passender Dosis gegeben, beseitigt den Ausfluss oder verhindert dessen Auftreten, wenn er noch nicht zugegen ist. 7. Diese Heilwirkung rührt einzig und allein von der specifischen Veränderung her, welche der Urin durch den Copaivabalsam erleidet. 8. Der Copaivabalsam erweist sich daher als unwirksam in den Entzündungen aller Schleimhäute, welche nicht mit dem Urine in Berührung kommen; so bei Vaginitis, Balanitis, Uterincatarrh, Ophthalmia blennorrhagica u. s. w. 9. Kann man auch diese Affectionen nicht durch den inneren Gebrauch des Copaivabalsams beseitigen, so lassen sie sich doch in der Weise abortiv heilen, dass man die Kranken Copaivabalsam nehmen lässt und alsdann mit ihrem Urin Injectionen macht.

(18.) *Thiry* verordnet bei leichteren Graden der Vaginitis zuerst ein Bad und ein salinisches Abführmittel. Hierauf führt er ein Speculum ein, reinigt die Vaginalschleimhaut mittelst eines Wattpinsels, bestreut sie darauf mit Kohlen- oder feinem Chinapulver, und hält die entzündeten Flächen durch einen Watttampon, der 3—5 Stunden liegen bleiben muss, von einander entfernt. Nach Wegnahme des Tampon macht die Kranke erweichende Injectionen; nach 6 Tagen ist die Heilung vollendet. Bei der mehr intensiven Form wendet Verf. im Allgemeinen dasselbe Verfahren an, nur kauterisirt er vor dem Einstreuen der absorbirenden Pulver die ganze entzündete Fläche mit Höllenstein; eine einzige Cauterisation ist meistens genügend, 8 Tage reichen zur Heilung hin. Bei der Folliculitis vaginalis, welche sich meistens am Uterushalse zeigt und sich durch rothe, konische, reichlich secernirende Hervorragungen characterisirt, wird ebenfalls mit Höllenstein kauterisirt, eines der erwähnten Pulver eingestreut und ein Tampon eingelegt, während bei der nicht entzündlichen Affection der Follikel die Kauterisation wegfällt.

(19.) Die Behandlung der Blennorrhoen ist nach *v. Erlach* eine rein örtliche, da der innerliche Gebrauch von Resino-Balsamicis auf eine rein locale Behandlung hinausläuft, denn es handelt sich hierbei nur darum, das therapeutische Agens mit der kranken Schleimhaut in Contact zu bringen. Verf. hat häufige Versuche mit Injectionen von Harn vorgenommen, der von Patienten gelassen wurde, welche Resino-Balsamica einnahmen; er fand, dass dieser auch die Tripper von Individuen heilt, welche das Mittel nicht selbst einnehmen, dass bei den Balsam einnehmenden Patienten dagegen, wenn der Harn öfters wieder injicirt wird, die Heilung nur $1/4$—$1/3$ der Zeit erfordert, als ohne diese Injection. Zur Injection bei Blennorrhoen wird daher im Berner Spitale meist nur noch der durch Bals. Copaiv. modificirte Harn angewandt; nur in Fällen, wo der Copaivabalsam zu nachtheilig auf die Digestionsorgane wirkt, wird eine Höllenstein- oder Zinksolution injicirt.

Verf. hat auch Versuche mit dem Ol. Pini pectinati als Surrogat für den Bals. Copaiv. gemacht. In Dosen von ℥ j—ij stört es die Verdauung viel weniger als Bals. Copaiv., wirkt aber auch nicht so schnell und kräftig wie dieser. Doch wurden 10 Tripper bei Männern einzig durch dieses Mittel in durchschnittlich 14 Tagen gehoben, während die Heilung bei Behandlung mit Copaivabalsam *ohne* Wiedereinspritzung des Harns 10 Tage beträgt. (Solch' günstiger Resultate bei Behandlung des Trippers können sich gewiss nur Wenige rühmen. Ref.)

Hartnäckige Nachtripper wurden bisweilen mit Erfolg mittelst Bougies behandelt, welche mit einer aus Cerat und Arg. nitr. (Gr. j—iv auf ℥ j) bestehenden Salbe bestrichen und allmälig immer verkürzt wurden, so dass die zuvor durch die Salbe umgestimmten Schleimhautpartien nach und nach der Einwirkung der Salbe entzogen wurden. — Niemals wurde mit Ge-

wissheit ein Urethralschanker constatirt; ebensowenig kamen Fälle in Behandlung, welche zur Anwendung der Abortivmethode noch geeignet gewesen wären. (Wenn man im Stande ist, durchschnittlich in 10 Tagen den Tripper mit Copaivabalsam zu heilen, so darf man getrost auf die Abortiv-Behandlung Verzicht leisten. Ref.) —

Bei Fluor albus vaginae leistet die aufsteigende Douche und Tamponade mit Dect. cort. Quercus die besten Dienste.

(20.) *Curling* rühmt als Vortheile der Eisbehandlung bei Orchitis: die rasche und vollkommene Heilung; die anästhesirende Wirkung der Kälte; die gleichmässige Compression der entzündeten Drüse; die Schonung der Kräfte der Kranken durch Vermeidung aller ausleerenden und schwächenden Mittel.

Bericht

über die Leistungen

in der Pathologie der auf Menschen übertragenen Thierkrankheiten.

von

Dr. BERNHARD RITTER, in Rottenburg am Neckar.

Seit dem Beginne dieser Jahresberichte (1842) hat sich eine grosse Reihe von Fällen für die Möglichkeit der Uebertragung ursprünglicher Thierkrankheiten auf den Menschen zur Beobachtung dargeboten, und jedes Jahr fügt diesen Fällen noch eine grössere Zahl neuer Beobachtungen hinzu, welche geeignet sind, alle bisher dagegen erhobenen Zweifel zu beleuchten und selbst den hartnäckigsten Skepticismus zur Anerkenntniss dieser Möglichkeit zu bewegen. Bei diesem Stande der Sache dürfen wir uns daher nicht wundern, dass diese allerdings nicht erwünschte Bereicherung der menschlichen Pathologie in die betreffenden neueren Handbücher Eingang gefunden, und bald unter dem Titel „*Thiergiftseuchen*" (*Canstatt*), bald als „*Zoonosen*" (*Virchow*) sich eine bleibende Stelle angeeignet haben.

Im verflossenen Jahre wurde die Uebertragung auf den Menschen von folgenden Thierkrankheiten beobachtet: *Rotz* und *Wurm*, *Hundswuth*, *Karbunkelkrankheit*, *Raude* und *Flechten*, welche den Inhalt dieses Berichtes bilden.

I. Rotz und Wurm.

Zwei Fälle von Uebertragung des Rotzgiftes auf Menschen. Wochenschrift der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Nr. 4, Jan. 1855.

L. Petrussewitsch. Acuter Rotz beim Menschen. Med. Zeitschrift Russland's, Nr. 14 und 15, April 1855.

Lebel. Transmission de la morve à l'homme. Gazette hebdomadaire, 15. Dec, 1854. Nr. 63. p. 1102.

Carpenter. Acute farcy passing into Glanders. Medical Times and Gazette Nr. 266. Aug. 1855. p. 110.

Cases of Glanders. Ebdas. p. 109.

Treatment and Curability of Glanders. Ebdas. p. 132.

Dr. *Lebel* theilt, nach der Wiener Wochenschrift, folgenden Fall von Uebertragung des Rotzes auf den Menschen mit: Ein achtjähriges Pferd wurde Dr. *Lebel* vorgeführt, welches einen Ausfluss aus dem linken Nasenloche, einen trockenen Husten und eine Anschwellung eines Unterkieferganglions darbot. Der Ausfluss war nicht sehr reichlich, ein wenig gelblich, durchsichtig und klebte nur leicht an den Nasenflügeln. Die Nasenschleimhaut ist rosenroth gefärbt und nicht angeschwollen. Die Drüse ist klein, regelmässig, wenig schmerzhaft, beweglich. In dem Zustande des Pulses, der Bindehäute und der Respiration zeigt sich nichts Besonderes. Die Testikeln sind vollkommen gesund. Das kranke Thier ward isolirt. Acht Tage später wurde der Ausfluss unter der Einwirkung einer geeigneten Behandlung heller und weniger reichlich, die Drüse kleiner, der Appetit besser, als ein anderes Pferd, welches neben diesem gestanden, die nemlichen Symptome zeigte. Aber bald traten bei beiden die Zufälle mit grösster Heftigkeit auf. Ein grünlicher an den Nasenflügeln klebender Ausfluss nahm nun beide Nasenlöcher ein. Die Drüse wurde voluminöser, uneben, unbeweglich etc. Die Testikeln bleiben trotzdem intakt. Vom Beginne bis zur Verschlimmerung des Uebels wurden

die kranken Pferde von ihrem Eigenthümer — einem sehr kräftigen, jugendlichem Manne — gepflegt. Zehn Tage nach dem erstmaligen Vorführen des ersten Pferdes zeigte derselbe ohne dass man eine Spur einer Ansteckung nachweisen konnte, am rechten Arme ein wenig oberhalb des Ellenbogens, eine empfindliche, ziemlich voluminöse Geschwulst, welche wohl das Aussehen einer Phlegmone, jedoch ohne deutlich ausgesprochene Entzündungscharaktere hatte. Hiebei waren Fieber, Abgeschlagenheit und Veränderung der Gesichtszüge. Ein herbeigerufener Arzt öffnete den Tumor, aus dem ein gutartiger Eiter floss; aber alsbald schlugen sich die Ränder der Wunde um, und es bildete sich eine Art Geschwür, dessen Vernarbung ziemlich schnell geschah; einige Tage später erschienen ähnliche Geschwülste an den Ober- und Unterextremitäten, welche aber diesmal viel deutlichere Entzündungscharaktere zeigten, und auch von selbst verschwanden. Gegen Ende dieses Zeitraumes entwickelte sich die Rotzkrankheit mit Heftigkeit. Es trat nemlich ein grünlicher Ausfluss aus den Nasenlöchern ein, das Gesicht war ungeheuer geschwollen; es zeigten sich Pusteln und Ulcerationen in der Umgebung der Nase, auf der Stirne. Der Kranke erlag nach 10 Tagen.

An demselben Orte findet sich auch folgende Mittheilung: Im März 1853 wurde ein Charlatan wegen eines Ausflusses bei einem Pferde consultirt. Dieser Mensch erklärte, es sei eine einfache Kehlsucht vorhanden. Der Eigenthümer fuhr daher fort, sich seines Pferdes zu bedienen und dasselbe zu warten. Er trieb diese Sorgfalt soweit, dass er sogar aus Furcht, er könnte von den Behörden der Ortschaften, die er passirte, behelligt werden, die Nase des kranken Thieres mit seinem eigenen Schnupftuche abwischte. Dieser Mann starb am 7. April, unter allen Symptomen einer ausgesprochenen Rotzkrankheit, und einige Tage nachher wurde diese Krankheit auch bei dem Pferde constatirt. (Recueil de médecine vétérinaire 1854. Nr. 9. et Gazette hebdomadaire l. c.)

Nach *Petrussewitsch* beobachtete man vom 25. März bis 11. April 1855, im *Alexandropol*'schen temporären Militärhospital, vier Fälle von acutem Rotz beim Menschen. Die Soldaten, welche an demselben litten, gehörten zu verschiedenen, in den umliegenden asiatischen Dörfern einquartirten Regimentern. Die Umstände, durch welche man die Ansteckung dieser Leute erklären konnte, sind unbekannt; man weiss nur, dass einer dieser Soldaten kranke Pferde behandelte, und ein anderer ein rotziges Pferd wartete. Ebenso wenig ist bekannt, ob der Rotz bei den Einwohnern der betreffenden Dörfer vorkam, oder nicht. Bemerkenswerth ist übrigens der Umstand, dass in den asiatischen Dörfern im Winter sich Menschen und Vieh in ein und demselben Gelasse aufhalten, und dass in diesen Dörfern eine Viehseuche Statt gefunden hatte. Im Anfange der Krankheit bemerkte man an den Patienten durchaus keine lokalen Entzündungen, oder äusserlichen Verletzungen, durch welche eine Inokulation des Krankheitsstoffes möglich gewesen wäre: Die Krankheit hing also, allem Vermuthen nach, von Luftansteckung ab. In den beobachteten 4 Fällen kam der Rotz in Verbindung mit einem fieberhaften Zustande vor, dessen Stärke und Charakter sich nach der Krankheitsperiode richtete. Während der Periode der Vorboten klagten die Kranken über Jucken, welchem Hitze folgte; darauf trat Schweiss ein, welcher eine allgemeine Entkräftung, Schmerzen im ganzen Körper und leichte Fiebersymptome zurückliess. Während dieser Periode zeigte sich Durst, Trockenheit im Munde, und weisslicher Schleim auf der Zunge; die Schmerzen im ganzen Körper dauerten entweder unverändert fort, oder wurden mit jedem Tage stärker. In einem solchen Zustande blieben die Kranken bisweilen 3 Tage, bis zur Entwickelung deutlicherer, dem acuten Rheumatismus gleichender Schmerzen; zuweilen aber folgte auch, nach Verlauf einiger Zeit, dem oben erwähnten Fieberparoxysmus ein zweiter. Die Dauer der Vorboten des acuten Rotzes ist von der Individualität des Kranken und anderen Umständen bedingt. — Nach dieser ersten Periode des acuten Rotzes hören die Paroxysmen auf, und es stellt sich ein ununterbrochenes Fieber mit erethischen oder synochalen Charakter ein; die Schmerzen, welche über den ganzen Körper verbreitet waren, concentrirten sich jetzt an bestimmten Theilen, vorzugsweise an den Extremitäten, in der Brust und den Hypochondrien. An den genannten Körpertheilen bemerkte man aber durchaus keine materiellen Veränderungen: weder eine Geschwulst, noch Röthe, noch eine höhere Temperatur, als auf der übrigen Peripherie des Körpers. Die Symptome dieser zweiten Periode sind die folgenden: Von Träumen, Schmerzen in verschiedenen Körpertheilen, Trockenheit im Mund und in der Nase gequält, verlieren die Kranken den Schlaf gänzlich und werden auch zuweilen von Fieberphantasien beunruhigt. Einer schlaflosen Nacht folgt Sausen in den Ohren, eine mit Schmerzen verbundene Schwere des Kopfes. Bei einigen Patienten wird das Gesicht merklich verändert, blassgelb und behält ein kachektisches Ansehen; Gelbheit zeigt sich an den Augen, sowie auf der ganzen Peripherie des Körpers. Bei andern Kranken hingegen, welche eine stärkere Konstitution haben, bekommt das Gesicht ein Aussehen, wie bei Lungenentzündungen, wobei

es auf der linken Seite röther ist, als auf der rechten. Die Zunge ist ziemlich feucht, und mit weisslichem Schleim belegt. Dessenungeachtet klagen die Kranken über ungewöhnliche Trockenheit im Munde, bittern Geschmack, Mangel an Appetit und starken Durst. In den Funktionen des Darmkanals bemerkt man keine Abweichungen und die Stuhlgänge sind normal. In dieser Periode wurden immer Leiden der Brustorgane beobachtet. Gleichzeitig mit diesem Brustleiden beobachtete man einen aufgeregten Zustand des Herzens: die Schläge dieses Organs waren oft und stark; der Puls schwach und schnell. Dabei befanden sich die Kranken in einem traurigen, niedergedrückten Gemüthszustande. Ungeachtet aller dieser Erscheinungen ergab sich bei der Sektion durchaus keine pathologische Veränderung des Herzens. Bei allen Patienten ist die Haut am Anfange der Krankheit trocken und rauh; die Farbe derselben ist schmutzig, mit einer gelben Schattirung; die Temperatur, am Anfange der Krankheit erhöht, gegen Ende der zweiten Periode, brennend, die Berührung der Haut mit dem Finger bringt in demselben Calor mordax hervor, wobei die Respiration erschwert ist, und die Ausdünstung durch ihren üblen Geruch der Umgebung lästig fällt. In allen 4 Fällen fand man einen krankhaften Zustand der unter der Haut liegenden Drüsen, welcher mehr oder weniger entwickelt war. Vor der Entwickelung des Ausschlags auf dem Körper, und der andern Symptome in der Nasenhöhle, dem Munde und dem Schlunde, stellte sich bei zwei Patienten starker Schweiss ein, der ungefähr zwei Tage dauerte. Mit dem Erscheinen des Ausschlags wird die Physiognomie der Krankheit eine durchaus andere, und erinnert an den Typhus. Dann klagt der Kranke über gar nichts mehr, selbst nicht über die Schmerzen die ihm früher unerträglich waren; das Gehör und Gesicht stumpfen sich ab, das Athmen wird langsamer und ist von einem besondern Geräusch, welches man gewöhnlich bei Verengerung der Nasenlöcher hört, begleitet. Der Husten ist entweder sehr verringert, oder hört ganz auf, was gleichfalls mit dem Schleimauswerfen Statt findet; die Lippen und Zunge bedecken sich mit einem trockenen, dunklen Schleim; das Gesicht des Kranken drückt vollkommene Apathie aus; der Puls wird abwechselnd stärker oder schwächer, es stellt sich Zittern der Lippen, der Gesichtsmuskeln und der Hände ein; dabei entwickelt sich das Gefühl von Schwäche und Entkräftung in hohem Grade, die Kranken phantasiren am Tage und verlieren zuweilen die Besinnung. — Das Erscheinen des Ausschlags auf dem Körper und der Geschwülste unter der Haut bildet die dritte und letzte Periode des acuten Rotzes beim Menschen. Der Ausschlag wurde nicht auf der ganzen Peripherie des Körpers bemerkt, sondern vorzugsweise an gewissen Stellen, namentlich auf dem Gesicht, der Brust und den Extremitäten; weniger häufig auf den hinteren Körpertheilen, und nie auf dem Bauch, den Händen und Füssen und unter den Armen. Der Ausschlag trat unter der Form von vesiculae, papulae, bullae und pustulae auf. Gewöhnlich zeigen sich, gleichzeitig mit dem Ausschlage, auf dem ganzen Körper Geschwülste welche weich, teigartig von verschiedener Grösse und Farbe zu sein pflegen, und über die Oberfläche des Körpers hervorstehen. Auf einigen Geschwülsten war die Haut unverändert, auf anderen hingegen glatt, glänzend oder dick und bläulich-roth gefärbt; sie hatten immer eine runde Form, und befanden sich vorzugsweise auf dem Oberarme, dem Schienbein und den Hüften. Auch in der Nasenhöhle wurden ovale, flache Geschwüre mit gezackten Rändern beobachtet, welche keine sehr grosse Menge Eiters ausschieden. — In den letzten Tagen der Krankheit verändert sich das Gesicht der Patienten auf eine erschreckende Weise; es schwillt auf, die Augenlider sinken herab, die Nase wird aufgedunsen, der Athem sehr erschwert und röchelnd, der Puls schwach, die Kranken verlieren zuweilen die Besinnung und sterben mit Symptomen eines comatösen Zustandes. In allen vier Fällen trat der Tod ein.

Section. Die Leichen gingen sehr schnell in Verwesung über und verbreiteten einen eigenthümlichen, animalischen Geruch, welcher bei den Anwesenden Uebelkeit hervorbrachte. In keinem Falle war an den Cadavern Steifigkeit zu bemerken, sondern im Gegentheil eine grosse Gelenkigkeit der Extremitäten, eine Lockerheit der weichen Körpertheile und Aufgedunsenheit des Körpers. Beim Aufschneiden der Geschwülste zeigten sie sich mit Eiter angefüllt, welcher Blut enthielt; die frischen Geschwülste an den untern Extremitäten enthielten mehr Blut, als die alten auf den obern Extremitäten. Im Zellgewebe kamen solche Geschwülste häufiger vor, als in den Muskeln, im letztern Falle war die sie bedeckende Haut von der gesunden kaum zu unterscheiden; die im Zellgewebe befindlichen hatten hingegen eine röthlich-blaue Farbe der Haut, Ulcerationen wurden nie beobachtet. In allen vier Fällen waren dieselben Veränderungen im Zellgewebe. Die Ablagerungen der krankhaften Produkte befanden sich gewöhnlich in der Haut, und ihre Wirkung auf die Fettschicht trat nur mit der Eiterung des krankhaften Produktes, und auch dann in geringem Grade ein. — Bei Eröffnung der Kopfhöhle waren die Sinus der Duramater mit violett gefärbtem, wässerigem Blute angefüllt; unter der Arachnoidea farblose seröse Flüssigkeit angesammelt. — Bei Eröffnung der

Brust lobuläre Lungenentzündung, an einigen Stellen die Lungen verhärtet und die Brusthöhle ausfüllend. In der Lungensubstanz verschiedene Eiteranhäufungen, von der Grösse einer Erbse, bis zu jener einer Nuss, besonders an der Peripherie der Lunge; an einigen Stellen Hepatisatio lobularis. — In der Bauchhöhle fand man die Leber im höchsten Grade der Fettverwandlung; Milz etwas vergrössert, runzlicht, locker und leicht zerreissbar, fast immer stark mit dunkel- violettem Blute angefüllt.

Therapie. Anfangs mit acutem Rheumatismus verwechselt, bei richtiger Diagnose sodann: Blutentziehungen aus den Venen, Brechweinstein in grossen und kleinen Dosen, neutrale Salze und Kalomel als abführende Mittel, endlich Morphium und Veratrin; allein ohne allen Erfolg, und ebenso wenig fruchteten: Chlorwasser mit Arnikaaufguss und Kalomel zu 20 Gran p. d.

Carpenter theilt folgende Beobachtung eines Falles von acutem Wurm beim Menschen mit: Ein 48jähriger Viehfütterer (grazier) kaufte am 18. Okt. ein Pferd, von welchem er später, in Folge eines Schlages auf die Oberlippe eine kleine gerissene Wunde sich zuzog. Wenige Tage nachher wurde die Lippe schmerzhaft und begann zu schwellen; bald darauf stellten sich auch Schmerzen in den Unterschenkeln und Armen ein, Verf. sah diesen Fall am 4. Sept. und fand einen kläglichen Zustand: Unterlippe und rechte Seite des Gesichtes sehr stark geschwollen; rechtes Auge geschlossen, Haut um die Lippe livid; rechts ein dunkler trockener Schorf von eingetrocknetem purulentem Ausfluss; der Umkreiss der lividen Stelle leicht erythematös, auf dieser Seite auf das Gesicht und Stirn sich ausdehnend. Unter dem Schorfe befand sich misslich aussehender Eiter, und auf der lividen Portion der Wange ein oder zwei furunkulöse Flecken. Rechter Ellenbogen vom mittlern Theile bis zur Vorderhand geschwollen; drei Zoll im Umkreis vom Condylus des Humerus sehr schmerzhaft und ausserordentlich empfindlich; Haut erysipelatös geröthet, viel dunkler in der Mitte, als im Umfange, wo die Röthe mehr lebhaft war. Eine ähnliche Stelle war am linken Unterschenkel, nur von viel geringerer Ausbreitung. Die allgemeinen Symptome von grösserer Höhe, doch der Puls nicht hart. Man war fast versucht, die Sache für einen Anfall von Erysipelas zu halten wenn man sich nicht ähnlicher Fälle erinnert hätte, und der Verdacht nicht vorhanden gewesen wäre, dass dieses Folgen von Uebertragung des Wurmes wären, wie es die nähere Nachforschung auch bestättigte. Die Behandlung war allgemein und örtlich; dessen ungeachtet machten aber die allgemeinen und örtlichen Erscheinungen ihren Verlauf fort: der Schorf sonderte sich ab, Geschwulst, Röthe und Schmerz; übelaussehende Geschwüre, mit ausgehöhlten Rändern; Nase und Speicheldrüsen frei. Diese Erscheinungen machten den bekannten Verlauf; Puls 90, weisser Zungenbeleg, kaum einiger Appetit. Im weitern Verlaufe entwickelten sich Abscesse, gangranöse und ulceröse Stellen an verschiedenen Körpertheilen, etwas Nasenbluten und Ausfluss eines dicken, schleimigen, gelblichen, halbdurchsichtigen Mucus. — Die Behandlung bestund in Anwendung von Quecksilber mit Opium innerlich, und Ung. merc. fort. äusserlich und Eröffnung einiger Abscesse; später Ferr. sulph. mit Acid. sulphur. und Tr. opii in Gentian-Infusum; Citronensäure; Einspritzungen in die Nase mit einer Solution salpetersauren Silbers (grj. auf ℥j), und der Kranke wurde gerettet am 1. December aus der Behandlung entlassen. Das günstige Resultat dieser Behandlung schreibt Verf. insbesondere der Anwendung des Mercurs zu.

In der Medical Times and Gazette finden sich noch weitere Fälle von Wurm beim Menschen, wie wir sogleich berichten wollen:

1) Ein 50jähriger reisender Zuckerbäcker kam am 1. Juli 1851 in die Behandlung von Dr. *Barker;* es war ein starker, rüstiger, gesunder Mann. Er eröffnete, dass er die Gewohnheit habe an dem Nagel seines kleinen Fingers zu beissen, in dessen Folge gewöhnlich ein kleines Geschwür an dieser Stelle bestanden habe. Dieses war auch der Fall an dem Tage, an welchem er ein krankes Pferd reinigte, und er hat seinen Finger mit dem kranken Theile des Thieres in Berührung gebracht. Er nahm hievon keine Notiz bis zum folgenden Tage, an welchem sein Finger schmerzhaft wurde (21. Juni). Bei seinem Eintritte in das Hospital zeigte er folgende Symptome: Gesicht geröthet, er erschien aufgeregt, ängstlich und bestürzt; kleine rothe Flecken, gegen fünf am Thorax; verschiedene Pusteln, von denen jede einen Tropfen Eiters enthielt, auf einer harten Basis, ohne Centraldepression; Kopfschmerz, der seit fünf Tagen währte, hat aufgehört, Zunge weisslich-braun belegt, kein Appetit; Puls 90, ohne Kraft.

Barker diagnosticirte Wurm, nnd gab tonische und stimulirende Mittel, Opiate, Chinin, Schwefelsäure, Tr. Gentianae. Zu diesen örtlichen und allgemeinen Erscheinungen gesellten sich noch folgende im weitern Verlaufe: Pusteln an verschiedenen Stellen, fluktuirende Geschwlüste, Nasenausfluss, Abscesse, Schlingbeschwerden und die allgemeinen typhösen Erscheinungen, welche den Rotz und Wurm zu begleiten pflegen. Opium, salzsaures Morphin, Salzsäure, Salpetersäure wurden angewandt, aber ohne Erfolg — der Kranke starb ruhig am 8. Juli; die Leiche wurde nicht untersucht.

2) Ein anderer Fall von Wurm, der ebenfalls von Dr. *Parker* (früher „*Barker*") behandelt wurde, betrifft einen 46jährigen Mann; die

ganze Mittheilung bietet aber nichts Erwähnungswerthes dar.

2. Hundswuth.

A. Norden. Hydrophobie durch Lecken eines wuthkranken Hundes entstanden; medic. russische Zeitung. Februar 1855. Nr. 6. u. 7.

Undritz. Sectionsbericht über einen wuthverdächtigen Wolf; medic. Zeitung Russland's. Nov. 1854. Nr. 48.

Heilmittel gegen den Biss wüthender Hunde; medic. Zeitung Russland's. Juli 1855. Nr. 30.

Wald. Zur Frage der Kontagiosität der Hundswuth; *Casper's* Viertelsjahrschrift. Bd. VIII. Hft. 1. 1855.

Hasbach. Ueber einen Fall von Tollwuth bei einer Dienstmagd; ebendas. S. 160.

Posner. Erscheinungen der Hundswuth von psychischer Einwirkung; med. Zeitung vom Verein für Heilk. Preus. August 1855. Nr. 31.

Grübenschütz. Hydrophobie und Chloroform; medic. Zeitung v. Verein f. Heilk. Preuss. 4. April 1855. Nr. 14.

Heimittel gegen den Biss toller Hunde; medic. Zeitung v. Verein für Heilk. Preuss. Nr. 52. 1855. (Xanthium spinosum betreffend).

Un mot sur la rage. Gazette des Hôpitaux. Juill. 1855. Nr. 88

Becquerel. De la rage. Gazette des Hôpitaux. Juill. 1855. Nr. 83.

Henry. Hydrophobie guerie par les caustiques. Annales de la Societ. medico-chirurg. de Bruges, XVI. Année. Tom. III. Juin 1855.

La cétoine dorée et l'hydrophobie. La Revue méd. franc. et étrang. Juill. 1855.

Lindley Kemp. On Rabies and the Hydrophobia. The Edinburgh medical and surgical Journal. 1. January 1855.

Netten Radcliffe. Materials towards the formation of a better Knowledge of Hydrophobia. The Lancet. 10. February u. 10. March. 1855.

Henry Payne. External application of oil of turpentine proposed as a Remedy for Hydrophobia. Association medical Journal. Aug 1855. Nr 139.

William Cholmeley. Bites of mad dogs; ebendas. Sept. 1855. Nr. 140.

Ch. B. Garrett. On a case Hydrophobia. The Lancet. Vol. II. Nr. VI. Aug. 1855.

Die Literatur über die Hundswuth vom verflossenen Jahre breitet sich über das gesammte Gebiet der Pathologie und Therapie aus und bietet Stoff zu manchen interessanten Mittheilungen, wie die nachfolgenden Zeilen klar und deutlich bekunden werden.

Dr. *Wald* bekämpft zuerst die Unrichtigkeit der von *Bruckmüller* u. A. aufgestellten Ansichten, nach welcher die Hundswuth kein Morbus sui generis sei, welche durch ein besonderes Contagium erzeugt werde, sondern eine Krankheit, welche mit dem Tetanus die grösste Uebereinstimmung bekunde, und theilt sodann die nachfolgenden selbst gemachten Beobachtungen von Hydrophobie mit, die ihm zur Stütze seiner Gegenbehauptung dienen sollen.

1) Ein 28jähriger Fabrikbesitzer wurde Mitte Juni 1850 von einem tollen Hunde ins linke Bein gebissen. Der Gebissene wusste von dem Krankheitszustande des Hundes nichts, hielt ihn Gegentheils für gesund, und beachtete seine leichte Verletzung nicht im Mindesten. *Gemüthsaufregung von Furcht und Erwartung eines gefährlichen Uebels* fehlten in diesem Falle also durchaus; denn nicht einmal die eigene Familie hatte von dem geschehenen Vorfalle etwas erfahren. Völlig vergessen war derselbe, als der Gebissene am Morgen den 8. August (also 7—8 Wochen nach der Verletzung) um 4 Uhr, mit einem Lichte in der Hand, an das Bett seiner Schwester trat, und ihr eröffnete, dass er heute noch sterben müsse, dass er indess die Hülfe mehrerer Aerzte noch versuchen wolle. Schon waren heftige Anfälle der Raserei eingetreten; heftiger Durst, mit Unvermögen zu schlingen, ja wahrer Abscheu vor Getränken waren die Hauptklagen des Kranken. Der Ausdruck des erdfahlen Gesichtes war durch den unheimlichen Glanz der schwarzen, wild rollenden Augen wahrhaft erschreckend. Die Annäherung der Mutter und Schwester hatte er aufs Strengste verboten, und gerieth in Wuth, sowie nur eine derselben ihr Gesicht an der Thüre zeigte. Bis Nachmittags 3 Uhr traten nur drei Wuthanfälle ein, deren jeder etwa 5 Minuten andauerte; später wiederholten sich dieselben öfter — etwa alle $^1/_4$ —$^1/_2$ Stunde; er rang in denselben mit seinen Wärtern, schrie aufs Heftigste, stiess und schlug nach ihnen, doch ohne je Versuche zum Beissen zu machen. Um 4 Uhr vermehrte sich die Speichelabsonderung so bedeutend, dass der Mund in den Wuthanfällen mit weissen Schaume bedeckt war, den er mit der grössten Heftigkeit von sich spuckte, so dass es schwer wurde, in dem engen Zimmer, dem nach allen Richtungen fliegenden Geifer zu entgehen. Wirkliche Beisssucht war nicht vorhanden. Gegen 8 Uhr wurde er ruhiger und liess sich zu Bette bringen; zwar spuckte er noch viel, doch trat kein Anfall mehr ein. Um 2 Uhr Nachts, nachdem die ganze Krankheit nur 22 Stunden gedauert hatte, erfolgte der Tod. Die Section ergab nichts Bemerkungswerthes. Die Narbe des Bisses in der linken Wade wurde aufgefunden. — Verf. glaubt in diesem Falle keine solche Aehnlichkeit mit dem Wundstarrkrampfe entdecken zu können, die zu der Idee der Identität beider Krankheiten führen müsste.

2) Im Juni 1851 wurde ein fünfjähriger Knabe von einem Hunde ohne irgend eine Veranlassung gebissen. Das Thier sprang an dem Knaben in die Höhe, und versezte ihm einen Biss in der Nähe des rechten Auges. Zu jener Zeit war die Wuthkrankheit in Berlin und Umgegend unter den Hunden sehr verbreitet. Dicht um den äussern Augenwinkel zeigten sich 5 ganz kleine, stumpfe Zahneindrücke, die nicht miteinander zusammenhiengen, die Epidermis nur eben durchbohrten, nicht bluteten und daher keineswegs eine gerissene, noch weniger eine tiefe Wunde darstellten. Sämmtliche wunde Stellen wurden mit Kali caust. aufs Ergiebigste geätzt und sechs Wochen in Eiterung erhalten. $1^1/_2$

Wochen nach Beendigung dieser Behandlung trat bei dem bisher völlig gesunden Knaben, der nicht die entfernteste Ahnung der möglichen Folgen des Bisses eines tollen Hundes hatte, Hydrophobie ein. Es traten keine wirklichen Wuthanfälle ein; Speichelabsonderung wenig vermehrt; es gelang nicht durch Chloroform-Einathmungen den Kranken zu beruhigen. Nach 15—16 stündiger Dauer der Krankheit wurde er ruhiger, und starb in der Nacht desselben Tages, 20 Stunden nach Ausbruch der Krankheit, unter leichten mussitirenden Delirien. — Die Section ergab blos röthlichere Farbe und Weichersein des Vagus in seinem Halstheile auf der linken Seite, gegenüber der rechten. — Auch in diesem Falle trat die Hydrophobie in der achten Woche nach der Verletzung ein, Verf. glaubt daher, dass hierin schwerlich die Ursache eines Wundstarrkrampfes zu suchen sein dürfte; sondern Gegentheils liege die Vermuthung nahe, dass bei dem Bisse eine gewisse Quantität des Geifers in die Augenlidspalte gedrungen und von der Conjunctiva resorbirt worden sei.

3. u. 4. befassen sich mit Beobachtungen, wo verschiedene Thiere (Pferde, Bullen, Ochsen, Kühe) in Folge des Bisses toller Hunde von der Wuthkrankheit befallen wurden.

Hasbach's Beobachtung betrifft eine 28jährige Dienstmagd, welche am 3. Okt. gebissen wurde und bis zum 29. Dec. völlig gesund blieb, ja sogar noch des Mittags am letztern Tage mit Appetit ass. Gegen 3 Uhr wurde sie indess von einem Frösteln mit allgemeiner Müdigkeit in allen Gliedern befallen, wozu sich bald ein heftiger Schmerz im Hinterhaupte und Schlingbeschwerden gesellten. Ausserdem nahm die Kranke ein ängstliches Wesen an, scheute das Licht und die Menschen. Hiezu gesellten sich Athemnoth mit Anfällen von Erstickung, womit Absonderung eines copiösen schaumigen Speichels verbunden war, welche die Kranke beständig von sich warf, so dass das Bett davon ganz durchnässt war. Auf die Frage, wo es ihr fehlte, wies sie auf das Hinterhaupt und den Kehlkopf. Stimme heiser, Sprache unverständlich und intercoupirt; nach Wasser griff sie heftig, schluckte aber nur mit grosser Mühe einige Tropfen hinunter. Nach 52 stündigem Todeskampfe trat der Tod ein, nachdem das Wuthgift 88 Tage im Körper sich latent verhalten hatte.

Dr. *E. W. Posner* theilt einige Fälle von eigener und fremder Beobachtung von Hundswuth von psychischer Einwirkung mit und glaubt, dass es keinem Zweifel unterliege, dass Furcht und Angst ganz dieselben Erscheinungen hervorzurufen vermögen, als Contagien und andere Gifte, und es sei desshalb eine weisliche, vorsorgliche Maassregel, in dergleichen Fällen, wo Furcht und Angst eine Krankheit erzeugen, sie vermehren und vergrössern können, alles zu thun, um dieselben zu entfernen.

Norden referirt über eine Beobachtung, wo eine weibliche Person, welche von einem Hunde, der niedergeschlagen, mürrisch gewesen und sich vom Hause entfernt hatte, oberhalb des Knöchels am rechten Fusse geleckt wurde, das Bild einer rein ausgebildeten Hundswuth dargestellt haben solle, welche Zufälle sich zwei Wochen nach dem Lecken einstellten. Die Kranke war verstimmt, trübsinnig, schreckhaft; Schlaf unruhig, durch schreckhaftes Auffahren unterbrochen; bald Frostschauer, bald Hitze, Schwindel und Uebelkeit; endlich Anfälle von wirklicher Raserei, Abscheu vor jeder Flüssigkeit und jedem glänzenden Gegenstande; dabei beständiges Ausspucken, grosse Unruhe, endlich Anfall von epileptischen Krämpfen, mit Heulen und Hundegebell (?Ref.), Tod. Section wurde nicht gestattet und die äussere Besichtigung liess keine Spur irgend einer äusserlichen Verletzung wahrnehmen. Die dieser Beobachtung angehängten Reflexionen enthalten weder etwas Neues, noch etwas Erwähnungswerthes.

Undritz ermittelte folgenden Erfund bei der Section eines wuthverdächtigen Wolfes: Blut schwarzroth, theerartig; Schleimhaut des Mundes dunkel geröthet und trocken; die Marochetti'schen Bläschen fehlten; Schleimhaut der Rachenhöhle intensiv geröthet, mit stark injicirten Gefässen; ebenso Kehldeckel und Kehlkopf. Magen ausgedehnt, dunkelroth gefärbt; im Innern, besonders gegen den Pylorus hin, dunkelrothe, brandig aussehende Flecken der Schleimhaut; Inhalt fremdartige Substanzen. Das Neurilem, besonders des Vagus, durch Blutgefässe dunkel injicirt.

Becquerel zieht zuerst die pathologisch-anatomischen Erscheinungen in Betracht, und nachdem er die gewöhnlichsten durchgegangen hat, findet er, dass keine derselben constant und charakteristisch ist. Im weitern Verlaufe der Abhandlung wird die Aetiologie, Symptomatologie, bei Thieren und Menschen, nach den einzelnen anatomischen Apparaten und Systemen, sodann die Diagnose und Prognose aufgeführt und endlich auch die Therapie zur Sprache gebracht, allein nach allen diesen Richtungen ist weder etwas Neues, noch Interessantes und Erwähnenswerthes aufzufinden.

Lindley Kemp stellt an die Spitze seiner umfangreichen Abhandlung das Motto: „Hydrophobiam ex morsu animalis rabiosi nunquam vidi", und gibt hierdurch seine Tendenz genau zu erkennen, welche er, unter Zugrundelegung einer ziemlichen Belesenheit, zu verfolgen strebt. Die Rabies habe sich immer charakterisirt durch eine Entzündung der Schleimmembran der Fauces, welche sich auf die Luftröhre und den Magen ausdehne. In ihrer milden Form sei

die Rabies identisch mit der Influenza des Menschen, und in ihrer höchsten Ausbildung habe sie wegen des heftigen Deliriums den Namen „*Rabies*“ bekommen. Dieser entzündliche Zustand verbreite sich aber bisweilen über das Gehirn, und es sei nun die Frage, ob in diesem Falle das Delirium ein vermuthliches Produkt sei, und dieses scheine wirklich zu sein, denn bei allen Thieren und namentlich bei dem Hunde bilde ja nur das schwache Siebbein die Scheidewand zwischen Gehirn und Nasenhöhle. Die Entstehung der Rabies beim Hunde erkläre sich also folgendermassen: Wenn bei einem epidemischen Katarrh, der unter besondern atmosphärischen Verhältnissen zu Stande kommt, die Schleimhaut der Backen, des Mundes ergriffen wird und Delirium hervorbringt, und endlich das Gehirn ergreife, so entstehe der Glaube, dass von einem wüthenden Hunde die Hydrophobie, oder eine andere specifische Krankheit beim Menschen hervorgebracht werden könne. Dieses Alles bei Seite gesetzt, so sei es klar, dass die sogenannte Hydrophobie und Rabies ausser Zusammenhang stehen. Dies der kurze Sinn der langen Rede, die keines Commentars bedarf.

Radcliffe's Mittheilungen bieten grösseres Interesse dar. Er unterwarf eine grössere Anzahl ausgesuchter Fälle von Hydrophobie einer Untersuchung, um sich von dem gegenwärtigen Zustande der Pathologie und Therapie dieser Krankheit zu überzeugen. Von 109 Fällen von Hydrophobie entstanden 17 in Folge des Bisses von Wölfen, 3 von Katzen, 1 vom Fuchs und 88 vom Hund. Hiervon betrafen unter 80 Fällen 62 das männliche und 18 das weibliche Geschlecht; bei 75 ist das Alter folgendermassen angegeben:

1	alt	5 Jahre	1	alt	26 Jahre
1	„	7 „	1	„	28 „
1	„	8½ „	1	„	30 „
3	„	9 „	1	„	36 „
3	„	10 „	1	„	37 „
2	„	11 „	3	„	40 „
1	„	12 „	3	„	42 „
2	„	13 „	1	„	44 „
4	„	14 „	2	„	45 „
2	„	15 „	2	„	46 „
1	„	16 „	1	„	47 „
3	„	17 „	1	„	49 „
3	„	18 „	3	„	52 „
2	„	19 „	2	„	53 „
3	„	20 „	1	„	56 „
1	„	21 „	1	„	60 „
4	„	22 „	1	„	61 „
1	„	23 „	2	„	69 „
1	„	24 „			

Hinsichtlich der Zeit, innerhalb welcher nach der Inoculation, die Symptome der Krankheit sich entwickelten, werden folgende Verhältnisszahlen ermittelt:

Bei	2	in	3 Tagen	Bei	2	in	38 Tagen
„	1	„	4 „	„	3	„	39 „
„	2	„	6 „	„	2	„	40 „
„	2	„	10 „	„	7	„	6 Wochen
„	2	„	11 „	„	1	„	45 o. 46Tag.
„	1	„	15 „	„	3	„	7 Wochen
„	3	„	19 „	„	1	„	50 Tagen
„	3	„	20 „	„	1	„	59 „
„	1	„	21 „	„	2	„	2 Monaten
„	1	„	23 „	„	1	„	64 Tagen
„	1	„	24 „	„	1	„	10 Wochen
„	1	„	25 „	„	1	„	74 Tagen
„	3	„	26 „	„	1	„	11 Wochen
„	1	„	27 „	„	1	„	78 Tagen
„	1	„	28 „	„	1	„	93 „
„	1	„	4 Wochen	„	6	„	3 Monaten
„	1	„	1 Monat	„	1	„	98 Tagen
„	1	„	29 Tagen	„	2	„	4 Monaten
„	1	„	32 „	„	1	„	146 Tagen
„	1	„	33 „	„	1	„	5 Monaten
„	2	„	35 „	„	2	„	9 „
„	1	„	5 Wochen	„	1	„	11 „
„	1	„	5½ „	„	1	„	18 „
„	2	„	36 Tagen	„	1	„	26 „
„	2	„	37 „				

In 59 Fällen war die Dauer der Krankheit folgende:

1	starb	in	43	Stunden
3	„	„	48	„
20	„	„		
1	„	im	2.	Tage
1	„	in	60	Stunden
12	„	im	3.	Tage
6	„	„	4.	„
5	„	„	5.	„
5	„	„	6.	„
3	„	„	7.	„
1	„	„	8.	„
1	„	„	10.	„
1	„	„	15.	„

Als Heilmittel gegen Hundswuth werden empfohlen:

a. *Xanthium spinosum* von *Dr. Kosloff*. 50 Jahre hindurch wurde dieses Mittel von den Mitgliedern einer Bürgerfamilie mit dem günstigsten Erfolge im Geheimen angewendet; alle Gebissenen wurden aber nur hergestellt, wenn das Heilverfahren vor dem Ausbruche der Hydrophobie begonnen hatte. Von den ohne Lüftung getrockneten Blättern werden, je nach dem Alter, 1½ bis 2 — 3 Unzen auf den Tag, mit Wasser, Bier und als Infusum gereicht, und 14 Tage lang eine solche Quantität des Mittels gebraucht, bei gleichzeitig strenger Diät.

b. *Chloroform* von *Gröbenschutz*. Gegen einen Fall von Hydrophobie, die erst 60 Tage

nach einer vorausgesetzten Besudelung mit dem Geifer eines der Tollwuth unterlegenen Hundes zum Ausbruche kam, wurde Chloroform in Anwendung gezogen. In Folge hiervon trat bedeutende Besserung der Zufälle ein, so dass man der Kranken ein Morphiumpulver beibringen konnte; nichts desto weniger starb sie aber nach 38stündiger Dauer der Krankheit.

c. *Henry* empfiehlt die Anwendung der *Caustica*, insbesondere concentrirte Salz- und Schwefelsäure.

d. *Guerin-Meneville* macht die Mittheilung, dass längere Zeit das Pulver vom *Goldkäfer* (Cetonia aurata) von einer russischen Familie mit Erfolg gegen tollen Hundsbiss in Anwendung gezogen worden sei.

e. *Terpenthinöl* von *H. Payne* empfohlen.

3. Karbunkelkrankheit.

Maunoury. Recherches experimentales sur l'inoculation de la pustule maligne de l'homme aux animaux; Gazette médicale de Paris, année 1855. 9. Juin p. 351. seq. Im Auszuge: L'abeille médicale p. 188.

Es ist immer noch eine Aufgabe der vergleichenden Medicin, die Klassification der verschiedenen Varietäten der Karbunkelkrankheit festzustellen; denn die zahlreichen Experimente über die Uebertragbarkeit der Krankheit und die Autopsie der Kadaver haben erwiesen, dass diese Krankheit ihrem Princip nach nur *eine*, ihren Formen nach aber eine *vielfältige* sei. Ihr Princip kennen wir nicht, wir wissen blos, dass es ein Gift ist, welches bald virulent, bald miasmatisch wirkt; ihre Formen kennen wir nach Entwickelung, Verlauf und Ausgang der Krankheit; man kann folgende drei Hauptformen annehmen:

1) *das karbunkulöse Fieber*, oder der innere Karbunkel;

2) *die symptomatische karbunkulöse Geschwulst*, der bösartige Anthrax, oder der konsekutive äusserliche Karbunkel;

3) *die idiopathische karbunkulöse Geschwulst*, die Pustula maligna, oder der primitive äusserliche Karbunkel.

Diese drei Varietäten einer und derselben Krankheit beobachtet man in einer Ordnung von ungleicher Frequenz unter folgenden Thierspecies: Bei den Species des Rindviehes und der Schafe tritt das karbunkulöse Fieber hauptsächlich mit Intensität auf; der symptomatische und der idiopathische Karbunkel sind dagegen seltene Formen. Bei den Pferden beobachtet man am häufigsten das karbunkulöse Fieber, die symptomatischen und idiopathischen karbunkulösen Geschwülste sind weniger selten, als bei den ersten Species; die Pustel selbst ist häufiger, als man im Allgemeinen glaubt. Vorzugsweise bei den Pferden der Abdecker, oder der Händler mit Schaffellen, oder der Pächter, welche vernachlässigen, die an Karbunkel gefallenen Thiere zu begraben, haben die Veterinärärzte die idiopathischen karbunkulösen Geschwülste zu beobachten Gelegenheit. Bei den Hausthieren herrscht, in der Mehrzahl der Fälle, das spontane karbunkulöse Fieber selten; beim Menschen aber wird im Gegentheil die inokulirte Pustula maligna, oder die idiopathische karbunkulöse Geschwulst häufig beobachtet; das spontane karbunkulöse Fieber ist noch nicht ausfindig gemacht worden. Die Karbunkelkrankheit der Hausthiere trägt sich mit einer grossen Leichtigkeit durch einfachen Kontakt oder Inokulation auf den Menschen über. Auf gleiche Weise theilt sich der Karbunkel des Menschen den Thieren mit und hat innerhalb einer sehr kurzen Zeit den Tod zur Folge, was von der Qualität des inokulirten Stoffes abhängt, und zwar wurde hierbei Folgendes festgestellt:

1) Das Serum einer Pustula maligna, nur Thieren eingeimpft, scheint noch keinen schädlichen Effekt zu bewirken, folglich ist es nicht virulent.

2) Die Epidermis der Pustula maligna des Menschen, mit dem Serum und dem Blute dieser Pustel getränkt in das Zellgewebe eines Hammels gebracht, führt nach 60 bis 65 Stunden zum Tode.

3) Die Pustula maligna, total ausgeschnitten und in das Zellgewebe eines Hammels eingeführt, bewirkt den Tod in 40 bis 50 Stunden.

4) Die Erweichung des Zellgewebes der Milz ist in den karbunkulösen Krankheiten die constanteste Erscheinung bei den Kadavern; dieser splenische Stoff scheint mit der giftigen Eigenheit begabt zu sein.

4. Raude.

Bourguignon. De la contagion de la gale des animaux à l'homme; Gazette hebdomadaire, 16. Mars. 1855. Nr. 11. p. 195. 55. — Bull. gén. de Thér. méd. et chirurg. 30. Mars. 1855. p. 281. ss.

Transmission de la gale du lion à l'homme; Gazette hebdomadaire, 23. Fevr. 1855. Nr. 8. p. 137.

Die Uebertragung der Raude der Thiere auf den Menschen ist eine unbestrittene Sache, wie unsere seitherigen Berichte zur Genüge dargethan haben werden; wenn gleich *Bourguignon* dieses in Zweifel ziehen will, wegen der Verschiedenheit der Form des Ausschlags und des Mangels an Milben.

5. Flechten.

Santlus. Uebertragung der Psoriasis vitulina auf den Menschen und ihre Behandlung mit Collodium; deutsche Klinik, 1855. Nr. 7.

Santlus beobachtete bei vielen Landleuten, welche sich ausschliessend mit der Pflege des

Rindviehes, namentlich junger raudekranker Kälber, beschäftigen mussten, auf dem Vorderarme zunächst dem Handgelenke zuerst rothe mit ganz kleinen, warzenartigen Bläschen oder Knötchen (Papeln) versehene Flecken von der Grösse eines Kupferkreuzers bis eines Sechsbätzners; sie befanden sich ausschliessend auf der Rückseite und verursachten in den ersten Tagen mehr heisses Brennen, als lästiges Jucken; die Bauern nannten das Uebel Zitterrosen. Nach etwa sieben Tagen, zu welcher Zeit das Brennen am heftigsten war, erhoben sich auf den angegriffenen, das Niveau der Haut überragenden Stellen reihenweise wie im Kreise herum, die schon angedeuteten Bläschen, die bald platzten und eine rauhe, schrundenartige, gerissene Klüftung zurückliessen, aus welcher eine opalisirende Flüssigkeit nachquoll, die gelbbraune Schorfe bildete, die ebenfalls eine rissige und geklüftete Form beibehielten. — Das Exanthem bei den Kälbern ist nicht näher beschrieben, und wenn gleich Verf. sich auf die Auctorität eines nicht näher bezeichneten privilegirten Thierarztes in Beziehung auf den Bestand der Raude bei jenen Kälbern beruft, so nehme ich doch keinen Anstand, diese Uebertragung unter die oben bezeichnete Kategorie zu setzen. R.

Bericht

über die Leistungen

in der Lehre von den Ento- und Epizoën, Ento- und Epiphyten

von

Prof. Dr. J. G. FRIEDRICH WILL in Erlangen.

I. Allgemeines.

Dr. *Friedrich Küchenmeister*. Die in und an dem Körper des lebenden Menschen vorkommenden Parasiten. Ein Lehr- und Handbuch der Diagnose und Behandlung der thierischen und pflanzlichen Parasiten des Menschen. Zum Gebrauche für Studirende der Medicin und der Naturwissenschaften, für Lehrer der Zoologie, Botanik, Physiologie, pathologischen Anatomie und für praktische Aerzte zusammengestellt. 2 Abtheilungen. Leipzig 1855. 8. I. Abth. XII, 486. mit 9 Kupfertaf. II. Abth. X. 136 mit 5 Kupft.

In einem umfänglichen „Lehr- und Handbuch" hat *Fr. Küchenmeister* die thierischen und pflanzlichen Parasiten des Menschen abgehandelt „zum Gebrauche für Studirende der Medicin und der Naturwissenschaften, für Lehrer der Zoologie, Botanik, Physiologie, pathologischen Anatomie und für praktische Aerzte." Die erste Abtheilung umfasst die thierischen, die zweite die pflanzlichen Parasiten; jener sind 9, dieser 5 Kupfertapfeln beigegeben, welche fast sämmtlich recht gut gearbeitet sind und ihrem Zwecke entsprechen. Die thierischen Parasiten werden in zwei grosse Gruppen gebracht, je nachdem ihre Muskeln Querstreifen zeigen oder nicht; so bilden Infusorien und Helminthen die einen, die Gliederthiere die andere Gruppe. Was die weitere Eintheilung der Thiere und die Vertheilung des Materials betrifft, müssen wir auf das Buch selbst und dessen Register verweisen. Es bedarf wohl kaum der Bemerkung, dass alles Neueste sorgfältig zusammengestellt und kritisch bearbeitet ist; so kommt es denn auch, dass manche Abschnitte mehr Monographieen, als Theile eines Hand- und Lehrbuches sind, zumal gar häufig eine für ein Lehrbuch nicht geeignete Polemik durchbricht und andererseits der Wunsch, bis jetzt noch unzusammenhängende Beobachtungen und Forschungsresultate in einen gewissen Zusammenhang zu bringen, ganze Abschnitte entstehen lässt, die kaum auf etwas mehr, als auf Vermuthungen beruhen. Wenn wir daher keinen Augenblick anstehen, mit Anderen den Leistungen des Verfs. die volle Anerkennung zu Theil werden zu lassen, so können wir doch nicht umhin, zu erklären, dass das vorliegende Werk einer besseren Sichtung des Materials bedurft hätte, um ein gutes *Lehrbuch* oder einer gleichmässigeren Behandlung des Stoffes, um ein gutes *Handbuch* zu werden. Ohne Zweifel wird es, da sich in manchen Abschnitten eine Zusammenstellung alles Bekannten findet, Jedem zur Hand sein müssen, er mag sich praktisch oder wissenschaftlich mit den Parasiten zu beschäftigen haben und dies ist auch die Leistung des Verfs., welche wir hier hauptsächlich hervorzuheben wünschen.

Am Umfassendsten sind die Cestoden behandelt. Nach einer längeren allgemeinen Einleitung über Entwicklung, Wanderung und Ansiedlung der Bandwürmer, werden im speciellen Theil die bekannten Band- und Blasenwürmer des Menschen beschrieben, und ihre Naturgeschichte bis in das kleinste Detail dargestellt. In dem Abschnitte Phänomenologie und Diagnose wird von den Symptomen, dem freiwilligen Abgang der Cestoden und endlich von der Therapie gehandelt, und hier eine Anzahl von Curmethoden angegeben und zwar nach den Mitteln geordnet. Von den neueren Mitteln, die der Verf. durch Prof. Dr. *Martius* in Erlangen erhielt, wurde Mucuna einmal aber ohne Erfolg, Schebdi (Phytolacca dodecandra) ebenfalls einmal, aber ohne vollkommenen Erfolg, Zatzé (Fructus Soariae) einmal gegeben, ohne dass ein Bandwurm vorhanden war, einmal ohne radicalen Erfolg, einmal ohne allen Erfolg und einmal mit totalem Erfolg. Vom Kousso wurde auch ein durch Prof. Dr. *Martius* bereitetes Weichharz angewendet. (℥ij aus ℈vj Kousso bereitet) und zwar bei 3 Kranken, bei welchen allen der Wurm bis zum Hals abging; bei dem einen Kranken zeigten sich aber nach ohngefähr 3 Monaten wieder Bandwurmglieder im Stuhl. — Für Echinococcus veterinorum schlägt der Verf. die Bezeichnung Echinoc. Scolicipariens und für Echinoc. hominis den Namen Echinoc. altriciparīens vor, um mit dem Namen schon die Art der Entwicklung anzudeuten, da überdies beide Arten bei dem Menschen vorkommen. Die sogenannten Acephalocysten sind nach dem Verf. im Wachsthum unbehindert vorgeschrittene 6hackige Cestodenembryonen, welche jedoch steril geblieben sind oder richtiger, welche es nie bis zur Proliferation und Erzeugung von Scolices gebracht haben. In einem Anhang zu der Lehre von den Cestoden bespricht der Verf. die Entstehung der in Island endemischen Hydatiden-Krankheit, insofern dieselbe durch Echinococcen bedingt ist und meint, es sei nun Aufgabe der isländischen Aerzte bei den Sectionen solcher Individuen, die an Echinococcen gelitten hatten und zumal jener Individuen, bei denen Echinococcenblasen nach aussen abgingen, zuzusehen, ob in dem Darmkanal der Isländer eine TäRienspecies sich finde, welche in ihrem Kopfschmucke und ihren Saugnäpfen mit der Echinococcenart übereinstimmt. Die Hauptprophylaxis aber müsse dahin gerichtet sein, die Vernichtung der Echinococcenblasen, wo sie zu Tag treten, zu bewerkstelligen und die Kranken, bei denen Echinococcenblasen durch den Darmkanal abgingen, längere Zeit mit den wirksamsten Bandwurmmitteln zu behandeln. — Von Distoma hepaticum gibt der Verf. eine sehr schöne Anatomie (die aber ohne Abbildungen unverständlich bleibt; wesshalb wir hier nur darauf verweisen wollen. Ref.) Ueber die Symptome, welche Distoma haematotium hervorruft, werden die ausführlichen Beobachtungen von *Griesinger* mitgetheilt.

Aus der Naturgeschichte der Rundwürmer ist Folgendes hervorzuheben. Die Trichina spiralis *Owen* betrachtet *Küchenmeister* als auf Wanderung begriffene Brut des Trichocephalus dispar und gründet diese Ansicht auf die Uebereinstimmung im Bau der Haut, auf einen an beiden Seiten herablaufenden Längsstreifen, der die Grenze andeutete, bis zu der das contractile Parenchym des Wurmes reicht und auf die bei beiden vollkommen gleiche Organisation des Dauungskanals, sowie des zweiten Schlauches, der in dem Hinterleibe neben dem Darmkanal sich befindet. (Bei der bedeutenden Abänderung nicht nur in der Form, sondern auch in der Organisation des Körpers, welche die Rundwürmer erfahren können, solange sie sich häuten, scheinen mir die vom Verf. angeführten Gründe für die Identität beider Würmer sehr schwach zu sein. Ref.) Von Oxyuris vermicularis wird das Männchen genau beschrieben und abgebildet. (An der Abbildung dürften das Schwanzende und namentlich die männlichen Geschlechtswerkzeuge besser detaillirt sein. Ref.) — In dem Abschnitt über Filaria medinensis widmet *Küchenmeister* mehrere Seiten der Besprechung der Hypothese, dass die feurigen Schlangen (4. Mos. 21. 6) nichts anderes, als die Filaria medinensis gewesen seien, und der historischen Erörterung über die erste Bekanntschaft mit diesem Wurme. Im Anhang zu den Rundwürmern wird Alles zusammengefasst, was wir über die früheste Entwicklungsgeschichte der Nematoden wissen. — Aus der zweiten Gruppe der Parasiten, d. h. derjenigen, welche deutlich quergestreifte Muskelfasern haben, werden ausser Pentastoma, das nach *Beneden* zu den Acarinen gerechnet wird, dem Acarus Folliculorum und Acarus scabiei auch alle die Milben und Insekten besprochen, welche zufällig von Thieren auf den Menschen übergegangen sind. Die meisten sind in guten Holzschnitten abgebildet, was natürlich für den praktischen Arzt die Diagnose der einzelnen Arten sehr erleichtert. Sehr kurz wird auch der *Willigk*'schen und der *Hessling*'schen Milben (letztere in Plica polonica gefunden) gedacht. Zecken, Dermanyssus und Leptus sind erwähnt und abgebildet. (Wir vermissen ein näheres Eingehen auf Acariasis; sowie auch in dem nachfolgenden Abschnitt die Phthiriasis mit 9 Zeilen abgefertigt wird. Ref.) In Bezug auf die Insekten, welche entweder vollkommen als Parasiten auf dem Menschen leben, oder nur zufällig auf ihn übergingen, sowie in Bezug auf die Pseudoparasiten und endlich in Bezug auf die Thiere, welche durch ihren Stich, Biss u. s. w. den Menschen schädlich werden, finden wir nichts

hervorzuheben. — Von der zweiten die pflanzlichen Parasiten umfassenden Abtheilung sagt der Verf. selbst in der Vorrede, "er bilde sich nicht ein, dem ärztlichen Publikum etwas Besonderes, Selbstständiges und Neues zu bieten. Es schien ihm an der Zeit zu sein, auch das, was wir von den pflanzlichen Parasiten wissen, einmal zu sammeln, damit dem Praktiker das mühsame Suchen auf diesem Gebiete erleichert und für eine spätere, schärfere, kritische Richtung das nöthige Material herbeigeschafft werde." Aus dem, was der Verfasser Neues vorbringt, heben wir hervor, dass er drei jungen Hunden, die noch blind waren, einige Stücke Soormembranen zwischen Kiefern und Backen brachte, um die Uebertragung auf Thiere zu bewerkstelligen. Das Experiment hatte aber keinen Erfolg. — Prof. Dr. *Leuckart* theilte dem Verf. die Zeichnung und Beschreibung eines Pilzes mit, der 1848 zu Göttingen in dem Magen einer weiblichen Leiche gefunden worden war. Die zahlreichen Verästelungen der Fäden hatten eine förmliche Verfilzung auf der Mucosa hervorgebracht. Der Verf. gibt ihm den Namen Aspergillus Var. Leuckartii. Auch einen von Hofrath *Hasse* ihm zugesendeten Pilz aus dem Innern eines Lungenkrebses beschreibt der Verf. und bildet ihn in Holzschnitt ab. Er stellt ihn zu Mucor mucedo. Endlich berührt der Verf. auch noch die Zeichnung von einem in den Pusteln der Acne mentagra gefundenen Pilze, die ihm Prof. Dr. *Leuckart* mittheilte. Er findet ihn der Puccinia Ardsten's ähnlich. — Einen vegetabilischen Parasiten, der in der Scheide einer Person in Dresden gefunden und von Prosektor *Zenker*, als solcher erkannt worden war, bildet *Küchenmeister* auf Taf. V. Fig. 2. ab, findet ihn dem Leptomitus Hannoveri ähnlich und setzt ihn auch zu Leptomitus. — Auf einigen Seiten theilt der Verf. die Experimente mit, welche er anstellte, um die parasiticide Wirkung der empfohlenen Mittel zu prüfen. Zu den Versuchen diente ein grosses Stück Pumpernickel, das er über und über sich mit Schimmel bedecken liess. Dann wurden einzelne, zollgrosse Stücke geschnitten und einzelne in Papier gehüllt. Unter 12 Nummern wurden folgende Stoffe an das schimmliche Brod gebracht 1. Tinct. Veratri albi; 2. Solutio cupri acetici; 3. Solutio Mercurii corrosivi; 4 Aqua phagadaenica Pharm. Würtemb.; 5. concentrirte wässrige Tanninlösung; 6. concentrirte wässrige Boraxlösung; 7. Aqua Kreosoti; 8. Aq. picis; 9. Unguentum picis; 11. Wasser und Alcohol (3 : 1) und 12. Wasser Alkohol (1 : 1). Nro. 10 waren Brodwürfel, die man ohne alle Behandlung liegen liess, nur um die Fortentwicklung des Pilzes zu sehen. Die Resultate der Experimente waren die: an No. 1 verschwand die Pilzbildung ganz und gar; an No. 9 hatte sich schon am anderen Tag alle Pilz- und Sporenbildung verloren; dagegen war nach 4 Tagen an No. 2—8 ein ebenso üppige Pilzbildung zu sehen, wie an No. 10. Neue Befeuchtung von No. 1—9 und Befeuchtung mit No. 11 und 12 ergab Folgendes: No. 1. Alle Spur einer Pilzbildung verschwunden, No. 2, 4, 6, 7, 8 zeigten die Pilzbildung wie No. 10; No. 3, 5, 11 und 12 keine neuen Pilze die alten verschrumpft. No. 9 hatte seine alte Schutzkraft noch immer bewährt. Da sich Alkohol so gut bewährte, so glaubt *K.* ihn empfehlen zu müssen und berichtet im Nachtrag (S. 139), dass *Hebra* Veratrinsalbe und Spiritus mit Erfolg bei zwei Favuskranken angewendet habe.

A. Entozoën.

1. Allgemeines.

Dr. *Benedikt Meyer*, prakt. Arzt zu Coswig. Die Wurm-Krankheiten des Menschen mit Versuchen an lebenden Thieren. Gekrönte Preisschrift. Zerbst 1855.

Im Jahre 1830 hatte die medicinische Facultät zu Berlin eine Preisfrage gestellt, „ut remediorum quorundam anthelminticorum effectus in corpora animalium investigentur" etc. etc. Die Arbeit des Herrn *Benedikt Meyer* wurde gekrönt, und dies war vor zwanzig und etlichen Jahren ganz in der Ordnung, da dieselbe vielen Sammelfleiss und Talent der Anordnung dokumentirt. Jetzt aber ist die Veröffentlichung einer solchen Schrift zu sehr verspätet. Der Verf. kennt den Standpunkt unserer dermaligen Kenntnisse in der Helminthologie geradezu gar nicht, denn die wichtigsten Arbeiten in diesem Gebiete liegen gänzlich ausser seinem Gesichtskreis; aber auch in Bezug auf Biologie im Allgemeinen verräth das Schriftchen so wenig Wissen von dem, was eigentlich in Frage steht, dass man sich bei der Lektüre desselben um ein Vierteljahrhundert zurückversetzt glaubt. Der Verf. hält fest an der Generatio aequivoca ohne nur zu ahnen, wie viel gerade in der Helminthologie geschehen ist, um diese Hypothese als unhaltbar erscheinen zu lassen. Ihm eigenthümlich sind die Versuche, welche er mit dem Oleum Chaberti, Oleum Dippelii, Limatura stanni, Zittwersaamen, Semen Tanaceti, Extr. Filic. mar. aeth., Cort. Geoffraeae surinamensis, Granatbaum-Wurzelrinde an Kaninchen, Katzen, Tauben, Fröschen und Fischen machte. Doch ist dabei mehr das pharmakodynamische, als das helminthologische Interesse in's Auge gefasst. Unter den verschiedenen Bandwurmcurmethoden, wird auch die des Prof. *Bang* mitgetheilt, wovon wir unten bei den Bandwürmern sprechen werden.

2. Rundwürmer.

J. *Henle*. Ein Fall von Trichina spiralis. Zeitschrift für rat. Med. VI. Bd. 2. Heft.

Vautrin. Dragonneau. Bullet. de la soc. anatomique de Paris. Oct. 1854. p. 311.
Cloquet. Sur le dragonneau. L'Union méd. Jan. 9.
Vacher de Lagrave. Dragonneau developpé dans la région inférieure de la jambe chez un matelot, après un court séjour au Sénégal. Gaz. des Hôp. No. 11.
Gaetano Peyrani. Tetanò per verminazione; lettera al D. P. Landi. Gaz. med. ital. Tosc. Anno VII. No. 5.
A. Vermeulen. Aliénation mentale sympathique de la présence de vers intestinaux (ascarides-lombricoides). Bull. de la Soc. d. Méd d. Gand. Sept. 4.
Dr. *P. Delvaux.* De l'action anthelmintique du sulfate de Quinine. Presse méd. Belg. Avril. — Gaz. d. Hôp. No. 38. — J. d. conn. méd. No. 6.

Henle beobachtete in der Leiche eines Taglöhners aus Grohnde (Göttingen) die Trichina. Alle quergestreiften Muskeln (mit Ausnahme des Herzens) zeigten reichliche Mengen, so auch die Muskeln des Larynx und der Zunge; im Oesophagus bezeichneten die hellen sehr deutlichen Cysten genau die Gränze der quergestreiften Muskeln; dagegen wurden Gefässe, Lungen, Luftröhre, Darm vergeblich danach durchforscht. In den grösseren Ohrmuskeln waren die Trichinen beiderseits zahlreich; von den eigenen Muskeln des äusseren Ohres enthielt nur der M. helicis minor und tragicus der rechten Seite einige Cysten; die gleichnamigen Muskeln der linken Seite, die Mm. antitragici und transversi beider Seiten waren frei. Im linken M. tensor tympani fand sich eine Cyste (mit verkreidetem Wurme) und zwar in der Nähe des Vorsprungs des Muskels. Die Cysten in den Ohrmuscheln waren heller und durchsichtiger, als die übrigen. Die Trichinen zeigten sich reichlich im Zwerchfell, Cremaster, in allen Dammmuskeln, den Constrictor urethrae nicht ausgeschlossen. In den Augenmuskeln nahm die Zahl der Cysten von den Insertionen gegen die Ursprungspunkte ab. In den Muskeln des Unterschenkels wurden sie zusehends gegen den Fuss hin spärlicher und in den Muskeln beider Füsse waren sie nur sehr zerstreut. *Meissner* hält es für wahrscheinlich, dass die Trichina spiralis die Larve eines Trichostoma sei.

Ein Mann von 30 Jahren, so erzählt *Vautrin* ist bei einer Reise von Bombay über Aden, Sury, Cairo und Alexandrien mit der Filaria medinensis angesteckt worden. Seine zwei Bedienten hatten den Wurm, aber nur der eine wohnte bei ihm und putzte seine Schuhe. Die Reise dauerte 4 Wochen. Etwa 14 Tage nach seiner Ankunft in Frankreich bemerkte der Kranke nachdem er vorher schon heftiges Jucken am linken Fuss gehabt hatte, einen leicht vorspringenden rothen Punkt hinter dem Malleolus internus und bald darauf einen zweiten um zwei Centimeter weiter nach vorn gelagerten; zugleich sah er unter der Haut einen gewundenen Wurm, der sich bald auch nach der Ferse hinzieht. Mittelst eines kleinen Einschnittes entfernt man zuerst ein Stück von 44 Centimeter, ein zweites von 11 und ein drittes von 6 Centimeter. Da der Wurm damit noch nicht ganz entfernt war, wird noch ein Einschnitt auf dem Wurme selbst gemacht, aber auch nichts mehr erreicht, als der Abgang von Stücken. Die darauffolgende Eiterung und Entzündung wird mit Blutegeln und Cataplasmen bekämpft, wobei sich aber Fistelgänge bilden. Der Wurm wird indessen dadurch zerstört und der Kranke nach 2 Monaten geheilt entlassen.

Cloquet beobachtete in seiner langen Praxis nur 3 Fälle von Medinawurm und in allen 3 Fällen lag der Wurm längs der Vena saphena. Seine Untersuchungen bestätigen, dass das Thier lebendige Jungen gebiert.

Nach einer Mittheilung von *Vacher de Lagrave* ging ein 28jähriger französischer Matrose mit einem Kauffartheischiff an den Senegal und verweilte dort 7 Monate, betrat aber das Land sehr selten und blieb nie länger, als eine Viertelstunde am Ufer. Die Provision an Wasser für das Schiff mussten Neger auf dasselbe tragen. Er wurde jedoch vom Guiana-Wurm befallen. Mit einem Kataplasma auf der zuerst juckenden Stelle versehen, hatte er wenigen Schmerz und es kam ein weisser, fadenförmiger Wurm zum Vorschein, von dem mehrere Stücke langsam herausgezogen wurden, bis er zerriss. Darauf hatte er vom 8. October bis Anfang November nicht die geringste Beschwerlichkeit, allein bald hernach bekam er heftige Geschwulst und beträchtliche Schmerzen nicht nur am Knöchel, wo früher der Wurm lag, sondern auch an der hinteren Seite des Beins, wohin sich jetzt der Wurm gezogen hatte. Dagegen wurden nun Quecksilbereinreibungen gemacht und einige Tage später mittelst Einschneidens der Wurm entfernt, allein die Eiterung hatte bereits so um sich gegriffen, dass mehrere Gegenöffnungen nöthig wurden. Der Kranke konnte erst nach drei Monaten aus der Behandlung entlassen werden.

Einen hartnäckigen Fall von Trismus und Tetanus in Folge von Ascariden (Asc. lumbricoides) erzählt *Peyrani.* Er behandelte nämlich einen 7jährigen Knaben, der die heftigsten Anfälle von Trismus und Opisthotonus hatte, obgleich bis dahin, wo er ihn zuerst sah, keine Würmer abgegangen waren, mit Santonin (xij Gr. pro dosi) Ricinusöl, Calomel und Clystieren mit Asa foetida. Nach und nach gingen 12 Spulwürmer ab und das kranke Kind genass allmälig unter Darreichung einer besseren und kräftigen Kost. Die Kur hat vom 21. Dezember bis zum 14. Januar gedauert.

Nach einer Beobachtung von *Vermeulen* gingen bei einem 17jährigen Schuhmacher, der 7 Monate vorher die Cholera überstanden hatte und nun wegen Wahnsinns in das Irrenhaus gebracht wurde, auf Anwendung von Sem.

Artem. cont. mit Jalappa und Calomel mehrere Würmer ab. Da sich hierauf die maniakalischen Anfälle ganz verloren hatten, so ging man zur Anwendung von bitteren und tonischen Mitteln über und der Kranke befand sich über 8 Tage scheinbar genesen. Allein nun traten heftige epileptische Anfälle und maniakalische Ausbrüche auf, gegen die man mit Klystieren von Asa foetida und Wurmlatwerge vorschritt. Auch hier trat wieder Besserung ein. Nachdem sich aber ohngefähr nach 8 Tagen die Anfälle wiederholt hatten und ebenfalls wieder Besserung eingetreten war, erbrach der Kranke ziemlich viel geronnenes Blut mit einigen Würmern untermischt. Bald darauf starb der Patient. Im Gehirn und in den Brustorganen fand sich nichts Bemerkenswerthes. Im Magen aber lagen grosse Klumpen Blut und zwei in Schleim gehüllte Wurmknäuel mit je 9 Würmern, die Schleimhaut war rothbraun, ulcerirt, aber nicht perforirt. Im Dünndarm bemerkte man eine grosse Menge isolirter Würmer und Wurmknäuel welche letztere, an den Stellen, wo sie anlagen, braune, erweichte und sehr fötide Flecken verursachten.

Dr. *Delvaux* (Brüssel) wurde dadurch, dass bei Febris intermittens auf Verabreichung von schwefelsaurem Chinin häufig Spulwürmer abgehen, veranlasst, dieses Mittel überhaupt als Anthelminticum zu versuchen. Die Versuche glückten; er preist desshalb das Mittel als eines der besten Wurmmittel. Er führt zwei Fälle an, wo er die Spulwürmer mit dem Chinin vollständig vertrieb. Auch Oxyuris vermicularis soll durch Klystiere mit Chin. sulph. vertrieben werden. Endlich selbst gegen den Bandwurm wurde es in zwei von ihm beobachteten Fällen mit radicalem Erfolg benützt. Er gibt dasselbe von 2 bis 6 Decigrammes je nach dem Alter in Pulverform oder mit Honig zum Electuarium oder zu Pillen, oder mit Orangensyrup (2—3 Decigr. auf 40 Gram.) Klystiere lässt er aus 3—4 Decigr. schwefelsaurem Chinin, einer hinreichenden Quantität Schwefelsäure und 250 Gram. Wasser bereiten.

3. Blasen- und Bandwürmer.

Robert C. R. Jordan. On the entozoa, especially those infesting the human subject; a lecture given at Queens College in Birmingham. Ass. med. Journ. p. 809.

P. E. Gellerstedt. Cysticerques existant simultanément dans un grand nombre d'organes chez le même sujet. Hygiea Vol. XV. p. 145.

Dr. *Paul Niemeyer.* Echinococcus-Sack des Bauchfelles. Extrauterinal-Schwangerschaft, beobachtet im Krankenhaus zu Magdeburg. Deutsche Klinik S. 326.

Th. Hayden. Quelques observations sur les hydatides de l'homme. Dublin Quart. Journ. of med. Scienc. Nr. 37. Journ. de méd. de Bordeaux. p. 243.

Milne Edwards. Compte rendu de quelques nouvelles experiences sur la transmission et métamorphoses des vers intestinaux.

A. Valenciennes. Remarques au sujet de la précédente communication. — Compt. rend. de l'Acad. des Scienc. Nr. 18.

Küchenmeister. Experimenteller Nachweiss. dass Cysticercus cellulosae innerhalb des menschlichen Darmkanals sich in Taenia Solium umwandelt. Offenes Sendschreiben an die k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Wiener Med. Wochsch. Nr. 1.

B. V. Crigthon. Case of Tape-worm which resisted treatment until the source of the disease was removed. Monthly Journ. of med. June. p. 517.

C. B. Scotti. Tenia aggomitolata, sue probabili conseguenze Cautele terapeutiche. Gaz. med. ital Lomb. Nr. 27.

Spencer Edmonds. On the treatment of tape worm by Kousso. Med. Tim. et Gaz. Nr. 257. p. 541.

R. Dane. Tapeworm. A letter to the Editor of the Med. Tim. and Gaz. Nr. 259. p. 608.

Maikinnon. Kameyla een nieuw middel ter afdrijving van de taeniae. Indian Annals of med. Science. Oct. 1853. Nederlandsch Weckblad voor Geneeskundigen. 17. Febr. 1855.

John Hughes Bennett. Expulsion of the taenia solium by the aetherial extract of the male shield fern. — Monthly Journ. of Med. Febr. p. 107.

Dr. *Giscaro.* Observation de taenia, ayant donné lieu à des attaques d'asthme, et guéri au bout de trente ans par l'écorce sèche de racine de grenadier. Gaz. méd. de Toulouse. — Gaz. des Hôp. N. 121.

J. Zobel. Kritik der Schriften von *Benedikt Meyer*, die Wurmkrankheiten, von *Küchenmeister* über Cestoden und von v. *Siebold* über Band- und Blasenwürmer. Prager Vierteljahresschr. 3. Bd. S. 23.

In einer Vorlesung, die an Queens College in Birmingham gehalten wurde, fasst *Jordan* das Bekannte über Blasen- und Bandwürmer zusammen, ohne Neues vorzubringen, nur bemerkt er gelegentlich, dass der Echinococcus hominis in Birmingham häufiger sei, als Cysticercus cellulosae. Er habe denselben auch in der Lunge beobachtet und bei einem Knaben, der erst 12 Jahre alt war.

Gellerstedt erzählte von einer 47jährigen Frau, dass sie bald nach dem Genuss von finnigem Schweinfleisch Hirnerscheinungen zeigte, wie: Kopfweh, Schwäche, Erbrechen und endlich vollständige Abstumpfung. In der Leiche fand man in der Pia mater, in den Hirnwindungen, besonders in der Corticalsubstanz, in den Thalamis nerv. optic. und den Corporibus striatis Cysticercen. Ebenso fanden sich einige in der Pleura pulmonalis, einer unter dem Endocardium am Ursprung der Aorta, einer unter der Schleimhaut des Duodenum, und eine grosse Anzahl in den Nieren. (In Bezug auf die Aetiologie waltet hier wohl ein Missverständniss ob, denn durch den Genuss des finnigen Schweinfleisches sollen wohl Bandwürmer erzeugt werden; dass aber die Finnen als Finnen übertragen werden, ist unseres Wissens noch nicht behauptet worden. Ref.)

In der Leiche eines plötzlich verstorbenen 20jährigen Mädchen fand sich, nach *P. Niemeyer* ausser einem in der Bauchhöhle eingelagerten Fötus in der Regio hypochondriaca und

epigastrica sinistra eine an die Bauchdecken adhärirende Geschwulst, die vom fettreichen grossen Netz allenthalben überspannt war. Bei der Eröffnung der Geschwulst entleert sich eine grosse Menge eines dünnflüssigen grünlich-gelben Fluidums; in dem Cavum aber befindet sich ein Convolut von umfangreichen, zwiebelartig zusammengelagerten, hellgrünen Schollen von gallertartiger Consistenz, welche mit einer Unzahl citronenförmiger weisser Punkte wie besät erschienen. Letztere erweisen sich unter dem Mikroskop als Reste zu Grunde gegangener Echinococcen; in dem flüssigen Theile des Inhaltes werden neben zahllosen Cholestearin-Krystallen viele noch integre Echinococcen entdeckt.

Ein kleiner Aufsatz von *Hayden* über die Hydatiden ist kaum erwähnenswerth, wenn man nicht als Curiosum aufführen will, dass Verf. als erste uns hier entgegentretende Frage die aufstellt, ob wir denn wirklich Beweise haben, dass die Hydatiden Thiere und keine Pflanzen sind.

Milne Edwards berichtet in der Akademie der Wissenschaften über die Versuche, welche *Van Beneden* mit ihm und einigen anderen Mitgliedern der Akademie über die Umwandlung des Cysticercus pisiformis in Taenia serrata bei Hunden machte. Sämmtliche Versuche gelangen vollkommen. Dagegen glaubt aber *Valenciennes* geltend machen zu müssen, dass diese Versuche nicht so beweiskräftig sind, als man gewöhnlich annimmt; denn er könne nicht ohne Weiteres die specifische Identität der aus Cysticercus gezogenen Taenia mit der im Hunde beobachteten Taenia serrata zugeben und dann, wie könne man annehmen, dass die Hunde nur dann die Taenia serrata bekommen, wenn sie den Cysticercus verschlingen, da sie in der Regel die Eingeweide der Kaninchen erst so spät nach dem Tode des Thieres bekommen, dass alle Cysticerci bereits todt sind. Ferner ist der Cysticercus fasciolaris nicht so häufig, dass nur von ihm die so häufig vorkommende Taenia crassicollis herrühren könne. Endlich kommt in vielen Departements von Frankreich der Cysticercus cellulosae beim Schwein sehr häufig vor, während die Taenia solium beim Menschen keineswegs gewöhnlich ist. — Um den direkten Beweis von dem Uebergang des Cysticercus cellulosae des Schweines in Taenia solium experimentell zu führen, hat *Küchenmeister* einem zum Tode verurtheilten Verbrecher 130 Stunden vor dem Tage der Hinrichtung in einer Nudelsuppe, die bis auf die Blutwärme abgekühlt war, einen Cysticercus tenuicollis und ohngefähr 10 Stunden vor jenem Tage 6 Stück Cyst. pisiformes beibringen lassen. Da er zufällig etwa 84 Stunden vor der Hinrichtung noch frisches finniges Fleisch bekam, so brachte er theils in Blutwurststücken (in welche man an die Stelle ausgelöster Speckstückchen die Finnen einlegte, theils in Suppe) 72 Stunden vor dem Tode 12 Cysticerci cellulosae, 60 Stunden vorher 18, 36 Stunden vorher noch 15, dann 24 und 12 Stunden vorher je 12 und 18 Stück dem Delinquenten bei, so dass also im Ganzen 75 Stück eingeführt wurden. 48 Stunden nach der Hinrichtung wurde der Darmkanal untersucht. Es gelang dabei, im Duodenum eine junge Tänia mit 4 Häkchen, drei andere Tänien, von denen 2 je ein oder zwei Paar Haken der Taenia solium und das dritte den fast unverletzten Hakenkranz (22 Haken) des genannten Bandwurmes hatte, aufzufinden. Hakenlose Tänien wurden noch 6 Stück gefunden. Die Vergleichung der Haken mit denen von Taenia solium, Taenia serrata vera *Küchenm.* und Taenia cyst. tenuicollis ergab, dass dieselben ganz bestimmt der Taenia solium angehörten. Die zuletzt beigebrachten Cysticercen sind wohl bereits todt und nicht mehr entwicklungsfähig gewesen, denn es fand sich keine Spur von ihnen vor. Der Verf. glaubt nun aus diesem Versuch mit Sicherheit schliessen zu dürfen, dass 1) der Cysticercus cellulosae der Scolex der Taenia solium sei, 2) die Ansteckung hier wie bei den anderen Blasenwürmern stattfinde und 3) die Medicinalpolizei Rücksicht auf dieses Verhältniss nehmen sollte.

Crighton behandelte einen Arbeiter aus Lancashire, der seit sechs oder 7 Jahren an Bandwurm litt und von vielen Aerzten ohne Erfolg behandelt worden war. Bei Aufnahme der Anamnese ergab sich, dass der Kranke wenigstens einmal in der Woche, wie dies in Lancashire unter den Arbeitern Gebrauch ist, rohes Fleisch ass. Er bekam nun ein starkes Abführmittel und die Weisung, kein rohes Fleisch mehr zu essen. Nach $1\frac{1}{2}$ Jahren sah *Crighton* den Patienten wieder und erfuhr von ihm, dass sich nie mehr Bandwürmer gezeigt hätten.

Eine Frau, die am Bandwurm litt, beschrieb *C. B. Scotti;* sie hatte, als sie Kousso eingenommen, ein eigenthümliches Gefühl im Leib, als wenn sich nämlich eine Schnur im Darmkanal von beiden Seiten her zusammenziehe und schliesslich ein Knäuel bilde. In der That ging auch dann auf Ricinusöl der Bandwurm in Form eines Knäuels ab. *Scotti* macht bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, dass wenn sich einmal der Wurm so zusammengezogen, man keiner Wurmmittel mehr, sondern nur der Eccoprotica bedürfe. Die Unwirksamkeit des Kousso werde öfter dadurch bedingt, dass es beim Pulverisiren zu sehr erhitzt wird.

Sp. Edmonds trieb einem Manne, der schon vier Jahre an Bandwurm litt und verschiedene Mittel genommen hatte, mit $1\frac{1}{2}$ Unzen Kousso einen 22 Fuss langen Bandwurm ab.

R. Dane behandelte 15 Bandwurmkranke mit Kousso und zwar jedesmal mit Erfolg; er liess einige Tage Diät halten und dann eine halbe Unze Kousso nehmen. Auf eine volle Dosis Ricinusöl ging dann der Wurm gewöhnlich ab. Nur in einem Falle stellte sich Recidive ein. Ausserdem versuchte er die Kameyla, eine indische Drogue, gegen den Bandwurm; sah aber keine bessere Wirkung als vom Kousso.

Das zuletzt genannte Mittel beschreibt und preist als zu empfehlendes Wurmmittel *Maikinnon* in der Octobernummer des Jahres 1853 der Indian Annals of med. Science. Kameyla ist ein braunrothes Pulver von den reifen Fruchtkapseln der Rottlera Tinctoria, einer auf dem Himalaya häufig wachsenden und zur Familie der Euphorbiaceen gehörigen Pflanze. Das Mittel wird nicht nur als Farbstoff, sondern auch von den eingebornen Aerzten in Salbenform als Mittel gegen Hautkrankheiten und gegen Würmer gebraucht, ebenso benützt man es auch für Hunde. Man gibt das Pulver als Wurmmittel zu $1^1/_2$—3 Drachmen. *Maikinnon* gab ohne besondere Vorbereitung drei Drachmen, worauf 5—7 Stuhlgänge erfolgten; mit dem 4 oder 5ten geht der Wurm todt ab. Er beobachtete auch, dass 14mal Stuhlgang erfolgte; weshalb er die Dosis verringerte. Einem Kinde gab er 40 Gran mit guten Erfolg. Die Nebenwirkungen waren nach den Individuen verschieden, manche bekamen leichte Schmerzen in Unterleib, andere versicherten; noch kein angenehmeres Purganz gebraucht zu haben. *Maikinnon* hält es für zweckmässiger, zuerst ein Laxans zu geben und dann das Pulver in einer Unze Kaneel-water.

Bennett behandelte eine 25jährige Frau, die seit 3 Jahren am Bandwurm litt, mit dem ätherischen Extract der Farnkrautwurzel und zwar reichte er am ersten Tage 2, am zweiten 1 und dazu Abends $^1/_2$ Drachme.

Giscaro theilt mit, dass er eine 67jährige Frau behandelte, welche zunächst an Oedem der Oberlippe litt, dann aber über ein bereits 15 Jahre bestehendes Asthma klagte, welches in der letzten Zeit fast tägliche Anfälle machte, vorzüglich abends und nachts. Gegen dieses Asthma hatte sie viele Mittel ohne Erfolg und Cigarren aus Stramonium mit nur geringer Erleichterung gebraucht. Ausserdem klagte sie über Leibschmerzen, Prickeln in der Harnröhre und Jucken am After. Bei Aufnahme der Anamnese ergab sich, dass schon öfter Bandwurmstücke von ihr abgegangen waren und zwar seit etwa dreissig Jahren. *Giscaro* gab nun der Kranken folgende Abkochung: 64 Grammen trockner Granatbaum-Wurzelrinde wurden in 750 Grammen Wasser 24 Stunden macerirt und auf 500 Grammen eingekocht. Nach dem dritten Glas ging ein Bandwurm von ohngefähr 10 Meter Länge sammt Kopf ab. Das Auffallendste aber war, dass die asthmatischen Anfälle vollständig und mit einem Male verschwanden. Der Verf. glaubt also bestimmt annehmen zu dürfen, dass nur die Taenia das Asthma verursacht habe.

Ausser den Auszügen, welche *Zobel* aus den oben bezeichneten Schriften gibt, führt er auch die gelegentlich bei Besprechung der *Seeger*'schen Schrift über die Bandwürmer gegebene Vervollständigung der Liste aller Bandwurmmittel bis auf 118 Nummern der Mittel und bis auf 56 der Curmethoden fort. Unter den letzteren ist eine Variante des von ihm (Prager Vierteljahresschr. Bd. 40. 1853. IV) veröffentlichten südböhmischen Geheimmittels hervorzuheben. Es wird um 2 Uhr, 3, 4 und 5 Uhr ein Kaffeelöffel Kornblüthe mit Syrup gegeben; abends 6 Uhr eine Panadelsuppe (aus 3 Loth Butter, etwas Brodkrumme und Salz auf ein Seidel Wasser) und dann ein Seidel Oesterreicher Wein; die Nacht bleibt frei, den 2. Tag früh $^1/_2$6 Uhr nüchtern 3 Drachmen p. rad. filic. maris mit Aq. flor. tiliae und Zucker, um 7 Uhr $^1/_2$ Unze Ol. Ricini in einer Tasse Fleischsuppe, dann alle halbe Stunden etwas Rindssuppe nachzutrinken.

B. *Epizoën.*

Acarus scabiei und andere Acarusarten.

Dr. *B. D. Gudden.* Beiträge zur Lehre von den durch Parasiten bedingten Hautkrankheiten. III. Scabies. Arch. f. physiol. Heilk. Heft I.

J. W. R. Tilanus. Over de snellkuur van scabies. Uit een rapport van de Commissie voor Chirurgie van den geneeskundigen Kring te Amsterdam. Nederl. Weekblad voor Geneesk. IV. 36.

Dr. *F. Salzer* und Dr. *W. Reuling.* Bericht über die in der medicinischen Klinik des Herrn Hofrath Dr. *Hasse* zu Heidelberg vom 1. Novbr. 1852 bis 1. Novbr. 1854 behandelten Kranken. Deutsch. Klinik Nr. 29.

L. Dusard und *A. Pillon.* Note sur un traitement rapide de la gale. Gaz. hebd. No. 38. pag. 685.

Bourguignon. Nouvelles recherches sur le traitement de la gale de l'homme; substitution de la Glycérine aux corps gras, comme excipient des agents antipsoriques. Gaz. hebdom. Nr. 51. Bull. gén. de thérap. Décembre, pag. 481.

G. Lambert (de Poissy). Action topique de la benzine dans les affections psoriques. Bull. gén. de Thér. 30. Mai pag. 269. Gaz. hebd. Nr. 14.

Delstauche. Note sur un nouvel appareil insecticide. Journ. de Méd. Chir. et Pharm. de Bruxell. Juin. pag. 57.

Dr. *Arthur Willigk.* Beschreibung einer neuen bei Tinea Favus beobachteten Acarus-Species. Prager Vierteljahrsschr. 1. Bd. S. 129.

M. Sée. Des diverses espèces d'Acarus observées sur l'homme. Gaz. hebd. Nr. 12.

Sehr gründlich und ohne Zweifel unter allen Beobachtern am Vorurtheilsfreiesten hat *Gudden* Untersuchungen über den Uebergang des Acarus scabiei auf andere Individuen, über sein

Leben und Treiben auf und unter der Epidermis, über seine Entwickelung Beobachtungen angestellt. Wir heben hier nur Einzelnes hervor. Warum die Krätze seltener an den Füssen vorkommt, glaubt *Gudden* daraus erklären zu müssen, dass die Füsse bei vielen Menschen nicht warm genug sind, um den offenbar sehr vieler Wärme bedürftigen Acarusmilben als Aufenthalt zu dienen. Auch glaubt er bestreiten zu müssen, dass an den Händen und an der Ruthe die meisten Gänge zu beobachten seien. Ebenso dass im Gesichte keine Gänge vorkämen, denn bei Kindern, die in warmen Kissen gehüllt, finden sich gar nicht selten Milben bis im Gesichte. Das Ernährungsmaterial für die Milben ist vorzugsweise die junge Epidermis und je jünger die Milbe, desto grösser das Bedürfniss nach jüngster Epidermis, daher dringen die Jungen am tiefsten vor, verursachen das empfindlichste Jucken und die grössten und ergiebigsten Exsudate. Gewöhnlich bleiben die Milben in ihren Gängen, nur die erwachsenen Männchen und die Jungen sind wanderlustig. Das wiederholte Einbeissen durch die Epidermis kann eine Menge Bläschen veranlassen, ohne dass man in ihrer Nähe etwas von einer Milbe findet. Von den Gängen der Krätzmilbe sagt der Verfasser, dass sie sehr viele kleine Varietäten darbieten, je nachdem sie von befruchteten Weibchen, von Weibchen nach dritter Häutung, von jungen oder von erwachsenen Männchen gegraben werden und selbst hierin scheinen sich Abänderungen geltend zu machen, ob die Gänge einfache Häutungsgänge oder Nahrungsgänge der entsprechenden Altersklassen sind. Die grösseren mit blossem Auge wahrnehmbaren Gänge zeigen feine Punkte in ihrem Verlaufe, diese Punkte rühren von Oeffnungen in der Decke her, die rund oder spaltenförmig sind; sie dienen offenbar als Luftgänge und zum Ausgang für die Jungen. In der Beschreibung der Milbe selbst ist nichts wesentlich Neues enthalten, dagegen sind auf 2 Tafeln sehr schöne und instructive Abbildungen von erwachsenen Thieren und den in der Häutung begriffenen, von den Eiergängen, von der Entwickelung der Eier selbst gegeben. Eine Beschreibung ohne Abbildungen möchte ohnedies unverständlich bleiben. Die Präparate zur Anfertigung der Abbildungen hat sich *Gudden* auf die Weise gemacht, dass er bei einem Manne mit feiner Oberhaut je nach Bedürfniss die Haut auf der sich das Stippchen, die Papel, das Bläschen befand, wo möglich zu einer Falte empor hob und in raschem Zuge vermittelst eines feinen, scharfen Messers die Epidermis sammt der oberflächlichen Schichte der Cutis abtrug. Diese Hautstückchen werden auf einer Glasplatte vorsichtig getrocknet, dann in concentrirten Mastixfirniss gelegt und mit einem Deckgläschen bedeckt unter das Mikroskop gebracht.

J. W. R. Tilanus theilt bei einer Besprechung der Schnellkur der Krätze mit: im Buitengasthuis (Landkrankenhaus?) zu Amsterdam sind 36 Krätzige so behandelt worden, dass sie nicht länger, als ein paar Stunden im Krankenhaus blieben. Sie wurden nämlich mit grüner Seife eingeschmiert, dann in ein warmes Bad gebracht und nach einer Stunde mit einer Salbe aus 1 Unze Schwefel, 2 Unzen grüner Seife und $1/2$ Unze Fett eingeschmiert und so entlassen. Das Resultat war sehr günstig, obgleich es sich meistens um veraltete Fälle handelte, die von je 2 Wochen bis zu 1 Jahr gedauert hatten.

Auch in der medicinischen Klinik zu Heidelberg wurde die Schnellkur mit dem günstigsten Erfolge ausgeführt. Die Cur umfasste $1/2$stündiges Einreiben mit grüner Seife, dann 1stündiges Bad unter Fortsetzung der Einreibung; nachher kräftige $1/2$stündige Einreibung mit Schwefelsalbe und endlich ein Reinigungsbad. So wurden 638 Krätzkranke behandelt und nur höchstens 20—30 recidivirten.

Dusard und *Pillon* glauben in einer Verbindung von Chlorschwefel und Schwefelkohlenstoff (12 Grammen Chlorschwefel in 100 Grammen Schwefelkohlenstoff) ein sicheres, sehr schnell wirkendes Mittel gegen die Krätze gefunden zu haben. Der Kranke wird nämlich vollständig entkleidet auf einen Tisch gesetzt und ihm eine grosse Papiertüte, die oben offen ist, über Kopf und Gesicht gezogen, um ihm die Einathmung der Dämpfe zu ersparen. Hierauf wird er mittelst eines Haarpinsels oder mittelst Charpie mit der obigen Mischung angestrichen; erst nach 36 Stunden nimmt er ein einfaches Bad und setzt das Baden eine Woche lang je um den andern Tag fort. So wurden 16 Kranke mit dem besten Erfolg behandelt.

Bourguignon hat sogleich nach dem Erscheinen des Mémoire von *Dusard* und *Pillon* das bezeichnete Mittel in der angegebenen Weise an 6 Kranken versucht, dabei aber gefunden, dass es an den Geschlechtstheilen etwa 12 Stunden hindurch sehr heftige Schmerzen verursacht, dass es die Acari nicht sämmtlich getödtet, dass wahrscheinlich auch die Eier nicht vernichtet werden und endlich dass der Geruch des Mittels nichts weniger als angenehm ist. *Bourguignon* hatte schon früher, nachdem er die verschiedensten Heilmethoden der Krätze probirt hatte, sich die Aufgabe gestellt, ein Mittel zu finden, welches allen Anforderungen entspreche. Er glaubt dies nun darin gefunden zu haben, dass er die als so wirksam bekannten ätherischen Oele mit Glycerin und mit etwas Traganth nebst zwei Eidotter zu einer Salbe verbindet. Das Glycerin hat den Vorzug vor

den Fetten, dass es in Wasser löslich ist und sich leichter mit den übrigen Stoffen vereinigt. Die ätherischen Oele aber kann man nicht allein anwenden, weil sie zu grosse Schmerzen auf der Haut, besonders aber an den Geschlechtstheilen veranlassen. Seine Formel ist:

Eidotter Nro. 2.
Lavendelöl, Citronen „, Münzen „ — āā 5 Grams.
Nelken „, Zimmet „ — āā 3 Grms.
Traganthgummi 2 Grms.
Feingepulverter Schwefel 100 Grms.
Glycerin 200 Grms.

Man mische die Oele mit den Eidottern, füge den Gummi hinzu und giesse dann in die Mucilago Schwefel und Glycerin in kleinen Portionen.

Eine Modification der *Helmrich*'schen Salbe gibt *Bourguignon* in folgender Weise:

Gummi 1 Grm.
Kohlens. Kali 50 Grms.
Feingepulverter Schwefel 100 Grms.
Glycerin 200 Grms.
Lavendelöl, Münzen „, Citronen „, Nelken „, Zimmt „ — āā 1 Grm.

Man mischt das Gummi mit 30 Grammen Glycerin, fügt das Kali hinzu und mengt bis zur Lösung desselben, dann giesst man noch den Schwefel und das Glycerin in kleinen Portionen zu. Die Behandlung der Kranken mit den bezeichneten Salben geschieht folgendermassen. Ein vorbereitendes einfaches oder ein Seifenbad ist nur dann nöthig, wenn die Individuen die Haut nicht reinlich gehalten haben. Es werden überhaupt nur 2 Total-Einreibungen von einer halben Stunde mit einem Zwischenraum von 12 Stunden gemacht und 24 Stunden nach der zweiten Einreibung ein einfaches Reinigungsbad ohne Seife genommen. Bei Personen, die des Tages über ihren Geschäften nachgehen wollen, lässt man zwei Tage hintereinander die Einreibung Abends machen und am anderen Morgen das Bad nehmen.

Lambert hat, durch die Erfahrung belehrt, dass Benzin thierische Parasiten tödtet, mehrere Krätzkranke mittelst einer Salbe aus 250 Grms. Fett und 60 Grms. Benzin behandelt. Schon nach zwei totalen Einreibungen hörte das Jucken auf und nach 8 Tagen bei dem einen und nach 11 Tagen bei einigen anderen waren alle Spuren der Krätze verschwunden, obwohl in den letzten Fällen die Krankheit bereits 7—8 Monate gedauert hatte.

Zur Abtödtung des Acarus und damit zur Reinigung der Kleider und Wäsche der Krätzkranken gibt *Delstauche* einen Apparat an, der aus einem Cylinder besteht, welchen man in ein eigens dazu eingerichtes Wasserbad bringen kann. Im Centrum des Cylinders ist ein dünnerer zweiter Cylinder angebracht, der aber unten ganz offen und oben mit einer Art von umgekehrten Trichter versehen ist. Durch die Oeffnung des Trichters sollen die durch die Hitze sich entwickelnden Dämpfe entweichen. Bringt man den Apparat in siedendes Wasser und hält ihn 30—35 Minuten mittelst eines auf dem Wasserbad angebrachten Deckels im Wasser, so zeigt das Thermometer 75—80° der hunderttheiligen Scala, eine Hitze, die genügt, die Krätzmilben bestimmt zu tödten.

Willigk fand in einer Favusborke zahlreiche Milben, die eine ovale Körperform mit zugespitztem kegelförmigen Kopfende haben. Sie sind $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ Linien lang. Der Cephalothorax wird von oben nach abwärts allmälig weiter und überragt hinten und seitlich in Form eines Pilgerkragens den Hinterleib, welcher an der Verbindung mit dem Thorax seicht eingeschnürt ist. Die Oberhaut ist strukturlos und zeigt sehr zarte regelmässige wellenförmige Zeichnungen. Einzelne Haare entspringen von leicht erhabenen Wärzchen. Die Füsse sind in je zwei Paaren nach hinten und vorn gerichtet, fünfgliederig und mit einem Heftlappen versehen. Die Fresswerkzeuge sind zwei Paar zangenförmige innen feingezähnte Kiefer. Zu beiden derselben finden sich die aus drei Röhrengliedern zusammengesetzten Fühler, deren letztes, schmalstes Glied in zwei Zacken ausläuft. Am Ende des Hinterleibes befinden sich auf beiden Seiten je zwei starke Haare. Neben den Milben fanden sich auch zahlreiche Eihüllen von 0,124—0,155 MM. Durchmesser.

Mit der Krätzmilbe und dem Acarus folliculorum ist diese Milbe wohl nicht zu verwechseln, wie sich schon aus einer oberflächlichen Vergleichung der Beschreibung ergibt. Sehr nahe stehen ihr aber die von *v. Hessling* in einem Fall von Plica polonica beobachteten Milben. Der Unterschied zwischen beiden liegt vorzüglich in den *sechsgliedrigen* Extremitäten ohne Krallenbläschen, den muschelförmig gehöhlten und an beiden Rändern gezähnten Fresszangen, endlich den mit zangenartigen Endgliedern versehenen sehr entwickelten Tastorganen. (Die Tastorgane sind bekanntlich bei Spinnen und Milben nach dem Geschlecht sehr verschieden; können also in der Weise nicht in die diagnostischen Merkmale aufgenommen werden. Ref.) Mit dem Favus steht nach Ansicht des Verf.'s die Milbe in keinem Causalnexus, denn er fand sie in sechs anderen, von ihm beobachteten Fällen in keiner Spur.

See reproducirt in der Gaz. hebdom. die eben mitgetheilte Beobachtung von *Willigk* mit

einer nichtssagenden Einleitung über die bis jetzt bekannten auf dem Menschen beobachteten Milben.

C. *Pseudoparasiten.*

Dr. *Scheuten.* Blutfaserstoffgerinnsel dem Strongylus Gigas möglichst ähnlich in einem Fall von Haematurie. Deutsche Klinik. Nr. 39.

Legrand Du Saulle. Hystero-épilepsie determiné chez un enfant par la présence de larves vivantes dans les sinus frontaux; accès de manie consecutifs; destruction des insectes au moyen de vapeurs arsénicales; traitement approprié de l'affection convulsive; gueri-son. Ann. méd. psychol. Tom. I. pag. 154.

Eine von Dr. *Scheuten* in Crefeld mitgetheilte Krankengeschichte zeigt, wie äusserst vorsichtig man bei der Untersuchung und Bestimmung von Helminthen oder vielmehr Pseudohelminthen sein muss. Bei einem sechzigjährigen Manne, der wegen Haematurie behandelt wurde, ging ein 6 Zoll langer kirschrother nach beiden Enden zugespitzter Körper ab, dem später mehrere ganz ähnliche folgten. Von einigen Aerzten wurden diese Körper für Strongyli gehalten und selbst zwei Professoren der Naturwissenschaften hielten es für wahrscheinlich, dass hier Strongyli vorlägen. Geh. Rath *Gurlt* aber erklärte sofort, dass die fraglichen Körper nur Faserstoffgerinsel seien und die übrigen Aerzte überzeugten sich nunmehr auch von der Richtigkeit dieses Ausspruches.

Loiseau referirt in einer Sitzung der Société medico-psychologique über eine Beobachtung von *Legrand du Saulle*, nach welcher ein 9 jähriges Mädchen, das bei einem Spaziergang auf dem Lande sich mit Blumenpflücken unterhalten hatte, einige Tage später heftige Kopfschmerzen bekam. Schwindel, Kitzeln in der Nase und oft wiederholtes Niesen begleiteten die in der Gegend der Stirnsinus am stärksten auftretenden Kopfschmerzen. Dieser Zustand dauerte sechs Wochen, endlich bemerkte man kleine bewegliche Thierchen im Nasenschleim. Nach einer Untersuchung dieser Thiere durch Professor *Brullé* in Dijon glaubte man in den Thierchen Larven von mehreren Insecten-Gattungen und Species zu erkennen, nämlich: die von Chrysomeliden, Stratiomyden, Deomestes, Cistela und Scolopendra. (Eine ganze Insektensammlung, die uns einen schönen Begriff von dem diagnostischen Talent des genannten Zoologen oder von der Leichtgläubigkeit der behandelnden Aerzte geben muss. *Loiseau* als Referent spricht sich aber auch sehr entschieden gegen eine solche Angabe aus. Ref.) Man verordnete nun Niesmittel, ein Vesicator in den Nacken, Laxanzen und Senffussbäder; allein der Zustand besserte sich nicht, es traten Convulsionen, Anorexia, Trübung der intellectuellen Funktionen, Epilepsie ein. Um nun die Thiere zu töden, beschloss man, Arsenikdämpfe zu benützen und zwar in der Art, dass man ungeleimtes Papier mit einer Lösung von arseniksaurem Natron tränkte, dasselbe in Form von Cigarretten brachte und diese die Kranke rauchen liess. Sie musste selbstverständlich den Rauch durch die Nase herausblasen. Zugleich nahm die Kranke täglich ein frisches Bad und eine Potio mit Canthariden-tiktur. Die heftigeren Anfälle verschwanden nach und nach, ebenso aber auch die Insekten. Nach einer Behandlung von beiläufig 5 Monaten ist das Kind vollständig und dauernd geheilt. (Merkwürdig bleibt es freilich, dass so viele und verschiedene Insekten in die Nase kamen und dass sich keines derselben innerhalb sechs Wochen weiter entwickelte, als bis zur Larve. Deshalb verdient auch dieser Fall, so weit es nämlich das Vorkommen von Insekten in der Stirnhöhle betrifft, nur sehr wenig oder besser gar keinen Glauben. Ref.)

D. *Entophyten.*

Trousseau. Considerations sur le muguet et sur son traitement. Journ. des connaiss. méd. prat. Nro. 8. p. 99.

Lees. Cryptogamic Vegetations on the Mucous Coat of the Stomache after Death. Dublin Hosp. Gazette. Nro. 15. p. 225.

Seaton. On Sarcina ventriculi. Med. Tim. and Gaz. May. Nro. 253.

Trousseau hebt in einem klinischen Vortrag über Aphthen besonders den Unterschied zwischen idiopathischen und sympathischen hervor, indem die letzteren viel ungünstiger sind, denn während bei gewöhnlichen Aphthen, 1 auf 24 Kinder stirbt, gehen bei letzterer 22 auf 24 zu Grunde. Bei letzteren sind nach *Valleix* die Kinder schon sehr heruntergekommen, zeigen ausser der Mundschleimhaut auch die Hinterbacken, den Anus und die Gegend der Geschlechtswerkzeuge sehr geröthet, Ferse und Knöchel schwüren zuweilen, heftiges Schreien, Erbrechen grüner Massen und heftige Diarrhoen beweisen, dass der ganze Darmkanal ergriffen ist. *Trousseau* behandelt die Aphthen mit Borax, oder Alaun oder Salzsäure oder Höllenstein in Pinselsaft. Bei den symptomatischen gibt er innerlich phosphorsauren Kalk, untersalpetersauren Wismuth, Laudanum, Höllensteinlösung, adstringirende Klystiere.

In der bereits drei Monate begrabenen und wegen Verdacht auf Giftmord wieder ausgegrabenen Leiche eines 60jährigen Mannes findet *Lees* die Magenschleimhaut tief chocoladefarben und mit zahlreichen weissen runden Körpern bedeckt, die keine kalkigen Concremente, sondern vegetabilischen Ursprungs waren. (Der Nachweis

aber, dass es Cryptogamen gewesen sind, fehlt gänzlich. Ref.) Der Verf. meint diese Beobachtung dürfte jedenfalls zur Vorsicht in gerichtsärztlichen Untersuchungen auffordern.

Ein 48jähriger Handwerksmann, der seit ungefähr dreiviertel Jahren an Magenbeschwerden litt, erbrach bald nach dem Beginn des Erkrankens eine sauer und schweflig riechende grünliche Masse, die bei näherer Untersuchung die Sarcina ventriculi enthielt. *Seaton* gab ihm Schwefelnatrium (10 Gran 3 Mal des Tages), was zwar das Brechen nicht aufhören machte, aber die Säure, den Geruch und das Ferment wegschaffte, so dass nach 14 Tagen keine Sarcina mehr gefunden werden konnte. Eine Zeit lang wurde das Mittel ausgesetzt und die Sarcina erschien wieder. Allein trotz der Wiederholung des angewendeten Mittels starb der Kranke. Bei der Section fand sich Erweiterung des Magens, Ulceration gegen den Pylorus hin und colloide Degeneration der Pylorusgegend mit Verengerung des letzteren.

E. Epiphyten.

F. Salzer und *W. Reuling*. Bericht über die in der med. Klinik des Herrn Hofrath *Hasse* zu Heidelberg vom 1. Nvbr. 1852 bis 1. Nvbr. 1854 behandelten Kranken. Deutsche Klinik. S. 324.

C. v. Y. Tinea. Epilatie van *Bazin*. Nederl. Weekbl. voor Geneeskundigen. 21. Oct. 1854.

Hardy. Des teignes et de leur traitement. Gaz. d. Hôp. 28. Dec. 1854. L'abeille médicale. Nro. 2. 1855.

Sinogowitz. Zur Therapie der Tinea. Medic. Zeitung 3. Oct. 1855. Nr. 40.

Bennet. Huile de foie de morue contre le Favus. Gaz. des Hôpit. Nro. 46. Avril. 1855.

F. Hebra. Ueber Herpes tonsurans nach *Cazenave*. Zeitschrift d. k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. December 1854.

In der Klinik zu Heidelberg wurde ein 15jähriges Mädchen an Tinea behandelt. Abschneiden der Haare, Entfernung der Krusten und regelmässige Waschungen des Kopfes waren ungenügend. Die Anwendung von Aetzmitteln (Tinct. Jod., Arg. nitr., Kali caust.) führten wohl dahin, dass man mit unbewaffnetem Auge das Fortbestehen der Krankheit nicht mehr bemerken konnte, allein mit dem Mikroskope sah man immer noch an einzelnen Haaren Favuspilze.

In dem Weekblad voor Geneeskundigen vom 21. Oktober 1854 wurde die Behandlung der Tinea nach *Bazin* besprochen und obgleich der mit *C. v. Y.* unterzeichnete Verfasser im Allgemeinen damit übereinstimmt, so bemerkt er doch, dass das von ihm eingeschlagene (und im ersten Jahrgang des Weekblad mitgetheilte) Verfahren ebenso sicher und dabei viel kürzer und wohlfeiler ist. Bei ihm betrug nämlich die durchschnittliche Verpflegzeit 45 Tage für Mädchen und 42 für Knaben. Auch glaubt der Verf., dass das Ausreissen der Haare mit der Pincette nicht weniger schmerzhaft sei, als das mit dem Pechpflaster.

Hardy dagegen schliesst sich ganz der Behandlungsweise von *Bazin* an und bemerkt nur, dass er den ursprünglichen Sitz des Uebels nicht blos in den Haarbälgen suchen möchte, denn er habe es bei einem 10jährigen Kinde auf der Wange und bei einer Dame auf dem Arm entstehen sehen. Letztere hatte ein Kind mit Tinea gepflegt. (Dies scheint uns der Ansicht *Bazin*'s keineswegs zu widersprechen, denn bekanntlich sind mit sehr geringen Ausnahmen fast alle Stellen der Hautoberfläche mit feinen Haaren versehen. Ref.) Dass zuweilen Bläschen neben und mit der Tinea auftreten, sei richtig, aber sie gehören nicht (wie *Cazenave* meint) der Tinea als solcher an. *Hardy* hat an einem Patienten Ecthyma-Bläschen beobachtet, dieselben mit einem Strich durch Höllenstein umgeben und nun gefunden, dass sie ihre eigenthümliche Entwicklung durchmachen, während neben ihnen die Tinea ebenfalls ihren eigenen Verlauf nimmt. Die von *Bazin* angegebene Salbe von essigsaurem Kupfer glaubt *Hardy* dahin verstärken zu müssen, dass er nur auf 30 Grammen Fett 0,25 Centigrammen Kupfer nimmt.

Im Stadt-Krankenhause zu Danzig bestand nach *Sinogowitz* 1826—30 eine eigene Abtheilung von Tinea-Kranken, die dort Unterricht erhielten, eine eigene Wärterin hatten u. s. w. Die dort eingehaltene und durch günstige Erfolge gekrönte Behandlung bestand in Folgendem: Die ersten 8 Tage wird nach Abscheerung des Kopfes derselbe jeden Tag mit grüner Seife gereinigt und Abends mit einer Salbe aus Oel und Bleiessig eingerieben; am vierten Tage vorher ein warmes allgemeines Bad gegeben und am 8ten nachdem das Bad wiederholt ist, ein Laxans aus Calomel mit Rheum oder Jalappa gereicht. Das Abführmittel wird alle 8—10 Tage wiederholt. Am achten Tag abends wird ein Pflaster aus gewöhnlichen Schiffpech und auf Leinwand dick aufgestrichen über den ganzen Kopf genau angelegt. Das Pflaster bleibt 8 Tage liegen, wird dann aber in der Art abgerissen, dass die Wärterin den Kopf des zu ihren Füssen sitzenden Patienten zwischen die Kniee nimmt und das Pflaster möglichst schnell nach dem Scheitel zu abreisst; hat der Patient viel Schmerzen, so werden die einzelnen noch haftenden Pflasterstücke am anderen Tage gelöst. In der Mehrzahl der Fälle war aber der Schmerz nicht heftig. Nun wird die Haut glatt, erscheinen aber wieder neue kupferröthliche Ausschläge, so muss die Pflasteranlegung wiederholt werden. Das Abreissen wiederholt angelegter Pflaster ist beinahe unschmerzhaft. Die Heilung erfolgte durchschnittlich in 3—4 Monaten.

Bennet will durch eine sehr einfache Behandlung mit Leberthran Favus geheilt haben. Er erweicht mittelst Cataplasmen die Krusten, rasirt die Haare weg und schmiert die kranken Stellen mit Leberthran. Bei Kindern wenn sie überhaupt gut genährt werden, soll dauernde Heilung in 6 Wochen erzielt worden sein.

[Ohne Epilation dürfte man wohl schwerlich zum Ziele kommen. Ref.]

In einem ziemlich ausführlichen Aufsatz bespricht *Hebra* den Herpes tonsurans und gibt eine Reihe von Beobachtungen und Experimenten, die als Basis für eine sichere Diagnose gelten können und auch in ätiologischer und therapeutischer Beziehung manches Neue darbieten. In der geschichtlichen Einleitung über diese Krankheit bemerkt er, dass *Malmsten* den ersten Schritt zu einer genauen Kenntniss des genannten Uebels gethan, indem er einen Fadenpilz in den bei diesen Leiden krankhaft veränderten Haaren entdeckte; fast gleichzeitig fand *Gruby* bei Porrigo decalvans die Pilze und bestätigte auch die Entdeckung von *Malsten*. Ebenso haben *Robin*, *Lebert*, *Richard*, *Bazin* die Pilze in den Haaren beobachtet. *Hebra* stellt nun verschiedene Formen des Uebels auf, ob es an nicht behaarten oder an behaarten Stellen vorkommt, ob es in Form von Flecken oder Bläschen erscheint. Die vesiculöse Form stellt hirsekorngrosse mit wasserklarem, bald gelb werdenden Fluidum gefüllte, bald gruppenweise, bald einzeln stehende Bläschen dar; im ferneren Verlauf vertrocknet der flüssige Inhalt der Bläschen zu papierdünnen gelb-bräunlichen Schorfen, die auf der früher gerötheten Stelle aufsitzen. Die Schorfe werden zuweilen von einem zweiten kreisförmigen Bläschenausbruch umgeben. Die Schorfe fallen vom Centrum nach der Peripherie zu ab und hinterlassen schwach geröthete, wenig schuppende Flecken.

Bei der makulösen Form zeigen sich punctförmige bis linsengrosse intensiv rothe Flecken, die äusserst wenig über das Niveau der Haut hervorragen und mit feinen weissen Schüppchen bedeckt sind. Nach wenig Tagen erreichen sie die Grösse eines Silbergroschen und die Grenze derselben ist scharf markirt und intensiv roth gefärbt. Im weiteren Verlauf verändert sich die Farbe der Mitte, wird blauroth oder gelblich und endlich normal, so dass also rothe Ringe entstehen, die ein normales Centrum einschliessen: Ringwurm der Engländer. Das Zusammenrücken verschiedener solcher Ringe kann natürlich auch die Form und Ausbreitung des Uebels vielfach verändern.

An behaarten Hautstellen äussert sich der Herpes tonsurans hauptsächlich dadurch, dass mehr oder weniger grosse Stellen mit glanzlosen, schruppigen Haaren bedeckt erscheinen und die Epidermis mit weiss-gelben bis gelbbraunen papierdünnen kleienförmigen Schüppchen bedeckt ist, welche oft mehrere Linien dick angehäuft sind und so entfernte Aehnlichkeit mit einem Schildchen (Scutellum) haben. — Ausser der Gestalt, der Anreihung und Menge der Bläschen, der Farbe und Grösse der Flecke und der Zartheit der aufgelagerten Schorfe gibt nach *Hebra* hauptsächlich die mikroskopische Untersuchung der Haare und Epidermis genügenden Aufschluss über die Diagnose, denn wenn schon *Malmsten*, *Gruby* und *Robin* Pilze innerhalb der Haare gefunden haben, so ist es *Hebra* gelungen zwischen den Epidermisschüppchen, die bei der vesiculösen und makulösen Form die rothen Kreise bedecken, Pilze aufzufinden. Sie finden sich zwar nicht in so grosser Menge wie bei Favus und nicht so gleichmässig vertheilt wie bei Pityriasis versicolor, sondern sind auf einzelne Gruppen zusammengedrängt, hauptsächlich aber rosenkranzartig aneinander gereiht. Am besten lässt man das ganze Epidermalstratum, welches die rothen Flecke bedeckte oder die Bläschenhülle abgab, einige Minuten in concentrirter Aetzkalilösung aufquellen und untersucht dann mikroskopisch. Was die ätiologischen Verhältnisse betrifft, so bemerkt *Hebra*, dass Pilze auf eine durchfeuchtete Oberhaupt gebracht, leichter den Bläschenausschlag veranlassen, so z. B. Favusmassen. Er selbst hat Experimente der Art gemacht, indem er auf Favusmassen Umschläge auflegen liess. Es zeigte sich Röthung der Haut mit zahlreichen Bläschen, die aber vertrockneten, wenn die Favusmassen abgenommen wurden, sich abschuppten, so dass die normale Haut wieder hervortrat. Ferner hat *Hebra* wiederholt beobachtet, dass sich unter fortgesetzten warmen Breiüberschlägen die bekannten, Krebsaugen ähnlichen Favuspilze sich entwickelten, die sich selbst überlassen zu einem „Prachtexemplar“ dieser Krankheit heranwuchsen und einen andern Fall, in welchem sich unter Cataplasmen zuerst Herpes tonsurans und auf diesen später Favus entwickelte, wie überhaupt das gleichzeitige Vorkommen von Herpes tonsurans und Favus nicht selten von ihm beobachtet worden ist. Nach seinen Erfahrungen und Experimenten glaubt sich *Hebra* zu dem Schlusse berechtigt, dass Pilze auf eine macerirte Epidermis gebracht, (was am häufigsten durch Umschläge geschieht) daselbst entweder 1) einen Bläschenausschlag in Form des Herpec tonsurans hervorbringen oder zweitens Favus erzeugen oder drittens zuerst die makulöse Form von Herpes tonsur. entwickeln, auf der sich später Favi entwickeln. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, dass benannte Krankheiten nur in Folge applicirter Umschläge entstehen, sie werden gewiss auch auf andere uns unbekannte Weise in Form von Sporen und Pilzen überge-

pflanzt. Zu berücksichtigen bleibt immer, dass in Anstalten, wo gemeinschaftliche Wäsche etc. gebraucht wird, die Krankheit häufiger in grösserer Ausdehnung vorkommt. Die makulöse und vesiculöse Form kann ohne alle Behandlung ein baldiges Ende erreichen, will man indessen das natürliche Ende nicht abwarten, so ist eine Heilung nur dadurch zu ermöglichen, dass man die Epidermis und Haare entfernt, die die Pilze beherbergen und hiezu dedient sich *Hebra* der Schmierseife. Er lässt nämlich die erkrankten Stellen Morgens und Abends 4 — 6 Tage lang 10 Minuten lang einreiben nnd hiezu soviel Seife verwenden, dass nach Vollendung der Einreibung eine etwa Liniendicke Schichte Seife auf der Haut liegen bleibt. Dann werden die kranken Theile mit Flanelllappen oder wollenen Decken eingehüllt und zwar so lange, bis die Oberhautschichte trocken und normal gefärbt zum Vorschein kommt.

Bericht

über die Leistungen

in der Geburtshülfe

von

Dr. ED. C. J. v. SIEBOLD, Professor in Göttingen.

Die Leistungen, welche auf dem Gebiete der Geburtshülfe in vorstehendem Jahre sich kund gegeben haben, sind gegen die früheren Jahre nicht zurückgeblieben, ja sie haben dieselben noch übertroffen, indem sich in allen Ländern ein reges Streben nach der Vervollkommnung dieses wichtigen Faches gezeigt hat, welches manches Gute und wahrhaft Nützliche zu Tage gefördert hat. Wir müssen es besonders rühmend anerkennen, dass die Geburtshülfe an der Entwickelung der verschiedenen Zweige der ärztlichen Wissenschaft, wie sie bei diesen letzteren in den verflossenen Decennien überall wahrgenommen wird, den regsten Antheil nimmt, dass sie auf der einen Seite den Lehren, die ihr aus andern Fächern zukommen und welche auf ihre eigene Entwickelung den grössten Einfluss haben müssen, gerne Gehör gibt und solche in Einklang mit ihrer eigenen praktischen Bearbeitung zu bringen sucht; dass sie aber auch auf der andern Seite selbstständig strebt, das ihr ausschliesslich Angehörige auf die bestmöglichste und wissenschaftlichste Weise zu behandeln, um auch das Ihrige zum grossen Aufbau des ärztlichen Wissens überhaupt beizutragen. Wir finden den Beweis des eben Ausgesprochenen in neu erschienenen Lehrbüchern, welche das ganze Fach umfassen, wir finden denselben aber auch in den Bearbeitungen einzelner Lehren, wie diese theils in Monographien theils in den Zeitschriften aller Länder unternommen wurden. Wir geben zuvörderst Nachricht über die erschienenen

Lehrbücher der Geburtshülfe.

Unter diesen nennen wir zuerst das Werk eines teutschen Lehrers, welchen bei der Herausgabe desselben die Ueberzeugung geleitet, ein Lehrbuch dürfe nicht der Anfang einer literarischen Thätigkeit, sondern müsse erst der Schlussstein derselben und des praktischen Lebens überhaupt sein. Mit diesen Gesinnungen schrieb *A. Fr. Hohl* in Halle sein:

1. Lehrbuch der Geburtshülfe mit Einschluss der geburtshülflichen Operationen und der gerichtlichen Geburtshülfe. Mit 76 Original-Holzschnitten. Leipzig, bei Engelmann. XLIV u. 1139 S. 8.

Das Werk beginnt mit einem Hinblick auf Umfang, Unterricht und Studium der Geburtshülfe. Der Verf. hebt hervor, dass der Lehrer das Gebiet der Geburtshülfe nicht in zu enge Grenzen einzwänge, dass er sie aber auf fremdes Gebiet nicht zu weit ausdehne. Der Verf. hält es für zweckmässig, Theorie und Praxis nicht zu strenge zu sondern, auch möchte es seiner Meinung nach passend sein, überall auch auf die gerichtliche Medicin die gebührende Rücksicht zu nehmen. Unter II. handelt der Verf. die psychischen und physischen Eigenthümlichkeiten des Weibes in Rücksicht auf Geburtshülfe ab. Hier werden die Geschlechtstheile besonders erläutert, und dann ganz speciell das regelmässige und fehlerhafte Becken betrachtet. Für letzteres setzt der Verf. folgende Eintheilung fest: Die Anomalien können angeboren,

in der Kindheit entstanden sein, ihren Ursprung einer zurückgehaltenen Entwickelung in den Jahren der Pubertät verdanken, als Folgen von Krankheiten bestehen, aus primitiven Fehlern der Wirbelsäule hervorgegangen sein, von äusseren gewaltsamen Eindrücken herrühren. Nicht gleich verhält sich dabei die Knochensubstanz, insofern sie gesund sein, aber auch pathologische Veränderungen in höherem und geringerem Grade erkennen lassen kann. Endlich kann nur ein Theil, eine Gegend, auch das ganze Becken Anomalien zeigen, und dabei das Grössenverhältniss allein oder dieses und die Form, aber auch keine von beiden verletzt sein. Daher 2 Hauptreihen: 1) diejenige Anomalie, wo die Knochensubstanz gesund, 2) wo sie krank ist. Bei jeder dieser 2 Reihen Unterabtheilungen, je nachdem nur das Grössenverhältniss oder dieses und die Form, oder auch keines von beiden verletzt ist. I. Fehlerhaftes Becken mit gesunder Knochensubstanz. 1) mit Verletzung der Höhen- und Grössenverhältnisse allein. Hierher: a. das zu hohe, b. das zu niedrige, c. das allgemein zu weite, d. das allgemein zu enge Becken, e. das Becken mit starker Einwärtsbiegung der Sitzbeinknorren, f. das Becken mit Verknöcherung der Sitzbeinbänder. 2) Mit Verletzung der Grössenverhältnisse und der Form. a. Theilweise zu grosse, theilweise zu enge Becken bei sonst gutem Körperbaue. b. Anomalien des Eingangs, bedingt durch ein stärkeres Hervortreten des Vorbergs. Dergleichen Becken kommen in verschiedenen Graden bei schlanken, in der Kreuzgegend ungewöhnlich eingebogenen Frauen vor, bei welchen in der Schwangerschaft der Bauch sich früher als gewöhnlich wölbt. c. Anomalien der Höhle, gewöhnlich vom Kreuzbeine bedingt, seltener von der vorderen Wand. d. Anomalien des Ausgangs: der Grund in zu starker Biegung des sonst gesunden Kreuzbeins, auch in zu nahem Aneinanderliegen der Sitzbeinhöcker. e. Anomalien des ganzen Beckens, dabei Unterabtheilung α. Schiefheit des Beckens durch Rückgratskrümmungen aus anderer als rhachitischer Ursache, β. Schiefheit des Beckens durch angeborne mangelhafte Bildung eines oder beider Seitentheile vom Kreuzbein bedingt: dahin das schräg verengte Becken und das querverengte. Der Verf. hält den Fehler für angeboren, glaubt, dass er auch in der ersten Kindheit, z. B. durch Rhachitis entstehen kann, und dass die Synostose nicht nothwendig angeboren sein muss, sondern wo sie sich findet, hinzugekommen ist. Doch kann auch Entzündung mit ihren Folgen zu der ursprünglichen Deformität kommen, wo sich dann auch die Spuren der Entzündung deutlich genug zeigen werden. Selbst bei dem einseitigen coxalgischen Process kann eine dem angebornen schräg-ovalen Becken ähnliche, ungleiche Gestaltung vorkommen. 3) Ohne Verletzung der Grössenverhältnisse und der Form, zu starke und zu schwache Neigung des Beckens. Hierauf betrachtet der Verf. die fehlerhaften Becken bei pathologischer Beschaffenheit der Knochensubstanz: 1) mit Verletzung der Grössenverhältnisse: a. durch Exostose, b. durch Fibroide u. s. w. 2) Mit Verletzung der Grössenverhältnisse und Form: a. durch Hyperostose, b. durch Atrophie, c. durch Erweichung der Knochen. Noch gedenkt der Verf. der von *Kilian* in neuester Zeit beschriebenen Spondylolisthesis, so wie er die Fehler der Knochenverbindungen, die durch Coxalgie, Brüche und Luxationen abnorm gewordenen Becken durchgeht. Unter C. gibt der Verf. einige Winke zur Diagnose des Beckens im Allgemeinen, wobei er besonders die Beschaffenheit der äusseren Körperform berücksichtigt: die eigentliche Untersuchung des Beckens folgt dann unter III., in welchem Abschnitte die Exploratio obstetricia in ihrer weitesten Ausdehnung abgehandelt ist. Mit der Erklärung einiger geburtshülflicher Operationen, damit der Anfänger ihre Bedeutung kennen lerne, schliesst der Verf. diesen ersten Abschnitt, und beginnt dann den zweiten, die Schwangerschaft umfassend. Die erste Abtheilung ist der Physiologie und Diätetik der Schwangerschaft gewidmet, das erste Capitel den Bedingungen der Schwangerschaft und ihres ungestörten Verlaufes. Reife und Menstruation betrachtet der Verf. zuerst: letztere ist Bedingung und Zeichen der Conceptionsfähigkeit, während sie zur Erhaltung der Plasticität im Uterus dient, ihn für seine höheren Functionen vorbereitet und ihm eine gewisse Periodicität einimpft. In Bezug auf die Decidua kann der Verf. nicht annehmen, die Decidua sei die Schleimhaut des Uterus selbst: er nimmt an, sie sei eine aus dieser Haut hervorgehende Neubildung, ein Produkt der Glandulae utriculares. Sub 5) Begattung und Befruchtung in gerichtlicher Beziehung. Die Möglichkeit einer Ueberfruchtung widerlegt der Verf. mit gewichtigen Gründen. Hierauf spricht der Verf. von dem Eintritte des Eies in den Uterus und seinem Verhältnisse zu der Decidua. Wenn das Ei, sagt der Verf., aus der Tubenmündung tritt, so stösst es gegen die Decidua und schiebt den berührenden Theil in Folge seines Wachsthumes und der Erweiterung der Uterinhöhle in diese hinein, so dass sie sich nach Art der serösen Häute umschlägt und das Ei an seiner äusseren Fläche als Decidua reflexa umgibt und trägt. An dem oberen Theil des Eies bildet sich dann in Folge eines Exsudates eine neue Haut, die Decidua reflexa. Hierauf lässt der Verf. die nöthigen Lehren von den Eihäuten, dem Fruchtwasser, dem Mutterkuchen mit der Nabelschnur und dem Embryo folgen. Der

letztere wird nach den verschiedenen Monaten geschildert, und ganz besonders werden noch die Zeichen des zu früh geborenen unreifen Fötus angegeben. Der Angabe *d'Outrepont's* und *Chaussier's*, dass der Nabel bei dem reifen Kinde gerade in der Mitte des Körpers liege, tritt der Verf. bei. In dem Abschnitte über die Lage des Fötus bekämpft der Verf. die neuerdings von *Scanzoni* wieder in Anregung gebrachte alte Lehre von dem Stürzen der Kinder im siebenten Monate (Culbute). Zur gerichtlichen Geburtshülfe folgt die Bestimmung des Alters des ganzen Eies und des Fötus nach der Beschaffenheit einiger innerer Theile. Der Verf. geht hier die Beschaffenheit des Eies in den verschiedenen Monaten durch. Das zweite Capitel bringt den Begriff, die Eintheilung, Dauer und Zeitbestimmung der Schwangerschaft. Hinsichtlich der Dauer der Schwangerschaft bemerkt der Verf., dass die gewöhnliche Zeit der Schwangerschaft auf 275 bis 287 Tage festgestellt werden müsse. Das dritte Capitel handelt von der Einwirkung der Schwangerschaft auf den weiblichen Organismus, der Schwangeren auf den Fötus und des Fötus auf die Schwangeren. Das Kyestein kann kein Zeichen der Schwangerschaft abgeben. Die auf dem Warzenhofe sich bildenden Papillen hat der Verf. auch bei Jungfrauen gefunden. Auch die dunkelviolette Färbung der Scheide ist kein Schwangerschaftszeichen: die Veränderungen des Uterus sind die bedeutendsten und diese geht der Verf. ausführlich durch. Das darauf folgende vierte Capitel handelt die Diagnose der Schwangerschaft ab. Das fünfte Capitel ist der mehrfachen Schwangerschaft gewidmet. Die 2. Abtheilung: Pathologie und Therapie der Schwangerschaft enthält in ihrem ersten Capitel die pathologischen Zustände, welche die Schwangerschaft verhindern können. Der Verf. betrachtet hier 1) die fehlenden Bedingungen der Reife und Anomalien der Menstruation; 2) die Unfähigkeit zur Begattung und 3) das Conceptionsunvermögen. Zur gerichtlichen Geburtshülfe folgen die Unfruchtbarkeit des Weibes und Zwitterbildung. Das zweite Capitel bringt die Krankheiten der Schwangerschaft. Zuerst wendet sich der Verf. zu dem Respirations- und Gefässsystem. Asthma, Plethora und Congestionen, Hyperämien, Hämorrhoiden und Varicositäten finden die gebührende Berücksichtigung, dagegen kann der Verf. das von *Kiwisch* bezeichnete Schwangerschaftsfieber nicht zugeben. Dagegen sind die Frostanfälle, welche Schwangere befallen, von Bedeutung, die chlorotischen Zufälle aber, auf welche *Kiwisch*, *Cazeaux* und *Scanzoni* ein besonderes Gewicht legen, möchten aus anderen Ursachen zu erklären sein. Von der Annahme der Abweichungen in den gewöhnlichen eigenthümlichen Verhältnissen der Beschaffenheit des Blutes Schwangerer werden neben der Chlorose und Plethora hergeleitet die Albuminose, bei abnormer Verminderung des Faserstoffes, die Hyperinose bei abnormer Vermehrung desselben, die seröse Crase, bei gesteigerter Abnahme aller festen Bestandtheile und Zunahme des Wassergehaltes. Alle diese Lehren erklärt der Verf. für ganz willkürlich, auf nichts gestützt, indem kaum noch die Beschaffenheit des Blutes der Schwangeren durch Analysen im Allgemeinen unbezweifelbar festgestellt ist, noch viel weniger aber die pathologischen Steigerungen der einzelnen Bestandtheile auf irgend welche sichere Untersuchung basirt sind. Hierauf folgen die Beschwerden, welche vom Nervensysteme ausgehen: unter diesen sind die wichtigsten die Convulsionen, Eclampsia gravidarum. Der Verf. unterscheidet eine leichtere Species von der schwereren. Jene äussert sich in den einzelnen Muskeln, diese besteht in allgemeinen Krämpfen. Die Ursache sucht der Verf. in einer über die Regel gesteigerten qualitativen Veränderung des Blutes einer Schwangeren, durch welches das Leben der Nerven und ihre Beziehung zum Gehirn alterirt und das Gleichgewicht der ruhigen harmonischen Thätigkeit aufgehoben wird, dessen Störung in den reizbaren Muskeln hervorbricht, dazu die in der Schwangerschaft eigenthümliche Steigerung der Receptivität der Nerven, verbunden mit Venenturgor: krankhafte Venosität führt aber Anlage zu Krämpfen mit sich. Die Behandlung der Eklampsie während der Schwangerschaft ist vorzugsweise auf äussere Mittel beschränkt: kein Chloroform, aber Venäsection, Schröpfköpfe, kalte Umschläge auf den Kopf, warme Bäder. Noch berührt der Verf. die Melancholie und Manie der Schwangeren und geht dann zu den Störungen in den Verdauungsorganen über. Erbrechen und Hernien werden hier vorzüglich berücksichtigt. In dem Folgenden, die Affectionen des Harnsystems, handelt der Verf. zuerst von dem Morb. Brightii, dann von der Harnverhaltung und der Incontinentia. Unter dem Abschnitte Knochen- und Bändersystem betrachtet der Verf. besonders die Knochenerweichung, lässt aber auch die fehlerhaften Becken in Hinblick auf ihren Einfluss auf die Schwangeren nicht ganz unbeachtet. Dann geht der Verf. zu den Geschlechtstheilen über, und verbreitet sich ausführlich über die pathologischen Zustände der äussern Geschlechtstheile, dann über die krankhaften Verhältnisse der Gebärmutter: den Rheumatismus der Gebärmutter hat der Verf. nie beobachtet. Das dritte Cap. handelt von der Unterbrechung der Schwangerschaft und ihrer zu langen Dauer; Abortus; Placenta praevia. Als einzige Hilfe bei dieser letztern, erkennt der Verf. das Accouchement forcé und verwirft alle anderen Mittel. Molen. Tod der Schwan-

gern. Hinsichtlich der zu langen Dauer der Schwangerschaft glaubt der Verf., dass die längere Dauer derselben gewöhnlich 21 oder 28 Tage umfasse, und dass ein Ueberschreiten dieser Zeit zu den grössten Seltenheiten gehöre, einen pathologischen Zustand voraussetze, der den Begriff der Schwangerschaft aufhebt. Das vierte Cap. ist der Extrauterinalschwangerschaft gewidmet. Die Eierstocks-Schwangerschaft nimmt er gegen *M. Mayer* an. Noch erwähnt der Verf. die Gebärmutter-Tuben-Bauchhöhlenschwangerschaft und die Schwangerschaft in einem rudimentären Gebärmutterhorn, welche er aber nicht zu der Extrauterinal-Schwangerschaft rechnet, da das Ei in jedem der beobachteten Fälle (*Canestrini, Rokitansky*, *Scanzoni*) sich im Uterus befand, und zwar in einem zweigehörnten und zweigetheilten. Der Verf. geht dann die Erscheinungen durch, welche sich am Uterus und an den Theilen, mit welchen sich das Ei verbindet, und an diesem selbst zeigen. Dauer, Ausgang und Prognose, Erscheinungen und Diagnose, und endlich die Behandlung werden weiter besprochen. Das fünfte Capitel enthält die Pathologie des Eies: die Fehler der Eihäute, des Fruchtwassers, der Nabelschnur und der Placenta. Sehr lehrreich sind hier die Abbildungen über Nabelschnurabnormitäten, Um- und Verschlingungen etc. Endlich berücksichtigt der Verf. die Pathologie des Foetus, und zwar die Missbildungen, Verletzungen, die Krankheiten und den Tod des Foetus. Hinsichtlich der Missbildungen hält es der Verf. für gerechtfertigt, wenn der Geburtshelfer nur Rücksicht nimmt auf die Verbindungen des Foetus mit accessorischen Theilen, auf die Verbindungen vollständiger Individuen mit einander und auf die Verschmelzungen einzelner Theile und zweier Individuen an sich entsprechenden Körpertheilen. In dieser Beziehung setzt der Verf. seine Eintheilung fest, die er dann weiter auseinandersetzt. Nun folgt der dritte Abschnitt, die Geburt. Die erste Abtheilung, Physiologie der Geburt. Das erste Kapitel, Allgemeines über dieselbe. Die einzelnen Unterabtheilungen sind: Begriff der Geburt: die Geburt des Thieres und des Menschen, Eintheilung derselben, Kraft und Widerstand bei der Geburt. Die erste Wehe, der letzte Anstoss zu der Geburt, Wirkungsart der Wehen, Eintheilung derselben, Dauer und Tageszeit der Geburt, Erscheinungen und Vorgänge bei derselben, wobei der Verf. nur die Zeit der Vorbereitung und die der Vorbewegung des Kindes annimmt und näher erörtert. Das zweite Capitel bespricht den Mechanismus der Geburt. Der Verf. hält folgende Eintheilung der regelmässigen Kindeslagen fest: I. Classe: Kopflagen. 1. Ordnung. Schädellagen. 1. und 2. Art derselben. 2. Ordnung Gesichtslagen mit eben 2 Lagen. II. Classe: Steisslagen. 1. Ordnung: Einfache Steisslagen. 2. Ordnung: Complicirte Steisslagen, Fuss- Knielagen. Das dritte Capitel ist der Behandlung der gesundheitsgemässen Geburt, das vierte der der mehrfachen Geburt gewidmet. Dem von Manchen bei allen Geburten empfohlenen Chloroform redet der Verf. das Wort nicht: bei den gesundheitsgemässen Geburten weisst es der Verf. von der Hand und gebraucht es nur bei einigen geburtshülflichen Operationen. Dem Anfänger gibt er, wenn dieser das Mittel auch bei gesundheitsgemässer Geburt brauchen will, nach seiner Erfahrung folgenden Rath: er bediene sich der Dämpfe nicht, wenn die Gebärende kurz vorher gegessen hat, die Geburt eine leichte ist und auch früher die Frau immer leicht und glücklich geboren hat, oder wenn die Gebärende gegen die Anwendung eingenommen ist, oder an einem organischen Uebel des Herzens oder der Lunge leidet. Er vermeide das Mittel in allen Fällen, wo eine ungestörte Wirkung des Uterus und eine gleichmässige Kraft desselben zur Beendigung der Geburt nothwendig und daher wünschenswerth ist. Es ist demnach fehlerhaft, bei engem Becken, bei Feststand des Kopfes im Becken das Chloroform anzuwenden. Ist die Gebärende durch sehr schmerzhafte, rasch sich folgende Wehen in der ersten oder zweiten Hälfte der Geburt in einem hohen Grade aufgeregt, und will man ihr einige Ruhe verschaffen, oder will man den Treibwehen bei enger Schamspalte und noch nicht gehörig vorbereitetem und ausgedehntem Mittelfleisch für den allmäligen Durchgang des Kopfes Grenzen setzen, so kann das Chloroform in Anwendung kommen. Er bediene sich jedoch immer nur kleiner Quantitäten, sorge dafür, dass zugleich Luft eingeathmet werde, setze den Gebrauch nicht anhaltend fort, so dass die Gebärende weder fortwährend noch überhaupt in einen Zustand gänzlicher Bewusstlosigkeit versetzt und in ihm erhalten wird. Uebrigens hat sich der Verf. des Chloroforms auch bei einigen ungezogenen Gebärenden bedient, die auf gute Worte durchaus nicht hörten, sich ohne Noth hin- und herwarfen, oder bei einer Operation sich ungebührlich benahmen. — Die 2. Abtheilung enthält die Pathologie und Therapie der Geburt. Die Dystokien sind bedingt: 1. durch die Geburtskräfte: 2. durch den Widerstand und zwar a. durch die weichen Geburtswege, b. durch das Becken, c. durch den Foetus und seine Hüllen, und zwar in Rücksicht seiner Grösse und Kleinheit, seiner Missbildungen, Krankheit und Tod, seiner Stellung und Lage. Nach diesem Schema geht der Verf. das Einzelne durch und beginnt mit den Dystokien durch die Geburtskräfte. 1. Capitel. Dystokien bedingt durch die Kraft des Uterus. Dahin die fehlerhaften Wehen und die fehlerhafte Beschaffenheit der Hülfskräfte. Die 2. Unterabtheilung, Dystokien durch den

Widerstand, bringt im 3. Capitel die Fehler der weichen Geburtswege, zuerst der äussern, dann der Scheide, des Uterus und der Eierstöcke. Im 4. Capitel folgen dann die Fehler des Beckens (Mogostokia pelvica). Das 5. Capitel handelt von den Fehlern, welche vom Foetus und von den Eitheilen ausgehen. Zuerst die ungewöhnliche Grösse des Kindes. Diese müsste nach den vielen Geschichten von enormem Gewichte etc. zu den häufigsten Erscheinungen gehören. Die Erfahrung bestätigt es aber nicht, und sehr beschäftigte Geburtshelfer können die ihnen vorgekommenen Fehler nur als einzelne bezeichnen. Auch das Hinderniss, welches der ungewöhnlich grosse Kindeskörper darbietet, ist nicht von so grossem Einflusse, indem der Uterus sich eng an denselben anschliessen und mit ihm den regelmässigen Widerstand um so kräftiger überwinden kann. Die Behandlung der Geburt eines Kindes mit zu grossem Kopfe ist nicht abweichend von dem Curverfahren bei Beckenenge. Es folgen hierauf die Missbildungen, hinsichtlich deren Behandlung der Verf. bemerkt, dass die Wendung ganz geeignet sei, den schneidenden Instrumenten bei Doppelmissgeburten ein Ende zu machen. Dann spricht der Verf. von den Krankheiten und vom Tode des Foetus. Hierauf folgt die fehlerhafte Stellung und Haltung des Foetus. Zuerst die fehlerhafte Stellung des Kopfes, dann der Vorfall der Extremitäten neben dem Kopfe, die fehlerhafte Stellung des Steisses, der Schultern und die fehlerhafte Stellung der Köpfe von Zwillingen. Dann die fehlerhafte Lage des Foetus: die Schulterlagen als primär vorkommende. Die Lehre von der Selbst-Wendung und Selbst-Entwickelung. Endlich die fehlerhafte Beschaffenheit der Eihäute, des Wassers und der Nabelschnur. Hierauf folgen in der 3. Unterabtheilung die Dystokien zufolge pathologischer Einflüsse der Geburt auf die Mutter. Der Verf. handelt zuerst von den pathologischen Einflüssen der Geburt auf das Seelen- und Gemüthsleben des Weibes, und geht dann zu denen auf das Körperleben des Weibes über. Zuerst: örtliche Schmerzen, Rücken- und Beckenschmerzen, dann Ohnmachten. Eklampsie der Gebärenden: hinsichtlich der operativen Eingriffe sagt der Verf.: nie sollen diese unternommen werden, so lange irgend ein mechanisches Hinderniss im Muttermunde liegt, sei er nun noch nicht vollständig erweitert, oder befinde er sich in einem krankhaften Zustande; auch beginne man keine die Entfernung des Kindes erzielende Operation, wenn man nicht bestimmt voraussieht, dass der Erfolg ein mild zu erreichender, sicherer und schneller sein wird. Noch bespricht der Verf. das Erbrechen und Aufstossen, das Fieber und entzündliche Erscheinungen, Zerreissungen der Beckenverbindungen und geht dann zu den Blutungen über. Hier Nasenbluten, Bluthusten und Blutungen aus dem Magen und Darmkanal, Blutungen aus zerrissenen Organen. Dann die Blutungen aus den Geschlechtstheilen: Berstung eines Varix: Zerreissung der Geburtswege, und zwar der Schamlippen, des Mittelfleisches, der Mutterscheide und des Uterus. Letztere Ruptur wird auch in forensischer Beziehung abgehandelt und dabei der Entstehung einer Blasenscheidenfistel gedacht. Dann bespricht der Verf. die Blutungen in Folge zu früher Lösung der Placenta. Noch folgt ein Capitel von der Umstülpung des Uterus und dem Tode der Mutter während der Geburt. Die vierte Unterabtheilung enthält die Dystokien zufolge pathologischer Einflüsse der Geburt auf das Kind: Verletzungen des Kindes während der Geburt; Vorfall der Nabelschnur, Umschlingung, Zerreissung derselben und Vorfall der Placenta. — Die 5. Unterabtheilung hat die Pathologie und Therapie der Nachgeburtsperiode zum Gegenstande. — Die dritte Abtheilung bildet die Lehre von den geburtshülflichen Operationen, und der vierte Abschnitt endlich enthält die Physiologie des Wochenbettes und die Pflege der Wöchnerin und des Neugebornen, womit das Lehrbuch beendet ist. Noch muss bemerkt werden, dass der Verf. der gerichtlichen Geburtshülfe in besonderen an gehörigen Orten eingeschalteten Lehren einen Platz eingeräumt, was zwar dankbar anerkannt werden muss, aber doch die Frage aufwerfen lässt, ob diese Darstellung in einem Lehrbuche der Geburtshülfe den passendsten Platz gefunden.

Als Fortsetzung ist erschienen:

2. Leitfaden der geburtshülflichen Klinik, Versuch einer wissenschaftlich dogmatischen Bearbeitung dieser Doctrin, von *J. B. von Weissbrod.* Zweiter Band. München bei Fleischmann. 364 S. 8°.

Der Verf. gibt hier den 4. Theil: die Nosologie und Therapie der Geburtsperiode, und handelt besonders die Zange, Wendung und Extraction (an den Füssen) ab. Zum Grunde seiner Lehren hat er vorzüglich die einzelnen Positionen des Kindes gelegt.

Eine neue Auflage, die dritte, erschien von:

3. *Scanzoni*'s Lehrbuch der Geburtshülfe. Mit 200 (eingedruckten) Holzschnitten, grösstentheils nach Originalzeichnungen. Wien, bei Seidel. 8°.

Ein französisches Lehrbuch der Geburtshülfe, freilich nicht in der Weise das ganze Lehrgebäude des Fachs umfassend, wie die eben Genannten, sondern nur einen Theil desselben beschreibend, gab *A. Mattei* zu Bastia in Corsica heraus.

4. Essai sur l'accouchement physiologique. Av. fig. Paris chez Masson. 492 S. 8°.

Der Verf. war redlich bemüht, die ewig wahren Gesetze, welche die Natur bei der Ge-

burt beobachtet, genau und gründlich zu schildern, und darauf die Behandlung dieses wichtigen Actes zu basiren. In der ersten Abtheilung seines Werkes, welche er Prolegomena nennt, sucht er den Beweis zu führen, wie die Natur bei dem Weibe Alles dahin eingerichtet hat, die Geburt demselben so gefahrlos als möglich zu machen: diese Verhältnisse und Gesetze müssen nur recht genau erforscht werden, um sie dann einer zweckmässigen Behandlung zu Grunde legen zu können. Zu weit geht aber sicher der Verf., wenn er gerade die schmerzlosen Geburten, wozu er freilich Beispiele anführt, für die besten und wünschenswerthesten hält. Doch wollen wir des Verf. Darstellungsweise, nach welcher er stets nur jene günstige Norm vor Augen hat, nicht tadeln: sie kann und wird zum Guten führen, wenn das Ideal, was er sich von einer physiologischen Geburt gemacht hat, nur einigermassen erreicht wird. — Im zweiten Theile betrachtet er die Bedingungen, welche der Schwangerschaft vorausgehen und sie begleiten. Er schildert den Einfluss, welchen eine verständige Erziehung des Mädchens auf die Entwickelung des Geistigen und Körperlichen haben muss, er rügt unsere Einrichtung hinsichtlich der Dressur des weiblichen Geschlechts in den Pensionen, was sich allerdings mehr auf Frankreich als auf unser Vaterland bezieht. Er übersieht aber auch nicht den Einfluss, welchen die Hygiene und Erziehung in den ärmeren Klassen auf die physiologische Geburt übt. Der arme Landbewohner hat hier freilich Manches vor dem Proletariat der Städte voraus. Unter den localen Bedingungen, welche der Schwangerschaft vorausgehen und auf die physiologische Geburt Einfluss haben, betrachtet der Verf. das Becken: drei Hauptkräfte üben auf seine Bildung ihren Einfluss, die Kraft der Entwickelung vom Centrum nach der Peripherie, die proportionelle Entwickelung der Knochen und Muskeln, welche sich am Becken einpflanzen, und die verschiedene Art des Drucks, welchen das Becken zu erleiden hat. Genau schildert der Verf. die verschiedenen Beckenräume des Weibes, und er weis't besonders nach, dass die sitzende Lebensweise der Entwickelung des Beckens am hinderlichsten ist. Man begünstigt die freie Entwickelung des Beckens am besten durch die Thätigkeit der untern Gliedmassen. In einem andern Artikel kommt der Verf. auf die Bauchhöhle, deren ganze Gestalt und Wichtigkeit für die Schwangerschaft und Geburt er naturgetreu schildert. Hierauf Uterus und Fötus. Hinsichtlich des letztern geht der Verf. von dem Gesichtspunkte aus, dass von den Lagen, welche der Fötus in der Schwangerschaft einnimmt, auch die Stellungen bei der Geburt abhängen. Von jenen hängt die leichtere oder schwerere Erweiterung des unteren Segmentes der Gebärmutter und des Mutterhalses ab, von ihnen überhaupt eine glückliche Schwangerschaft und eine physiologische Geburt. Wenn man sich aber vorstellt, der Fötus bilde ein Oval, so ist diese Ansicht nicht ganz richtig: er bildet einen unregelmässigen Bogen, welcher am Kopfe anfängt, und mit den unteren Gliedmassen sich endigt: alle Muskeln sind halbgebeugt, der Fötus bildet eine Krümme (Courbure), die man schon im Embryonalzustande beobachtet. Den Lagen des Kindes hat der Verf. eine sehr gründliche Untersuchung gewidmet, und ihre Darstellung in der Art zu vereinfachen gestrebt, wie sie sich auch in der That in der Natur finden. Eine vom Verf. aufgestellte Tabelle enthält daher auch nur die Scheitel-, Steiss-, Rumpf-(Schulter-) und Gesichtslagen. Fuss- und Knielagen sind ihm indirecte Steisslagen, wie er denn überhaupt directe Scheitel- und Steisslagen diejenigen nennt, bei welchen das Centrum des Scheitels oder Steisses dem Centrum des Beckeneingangs entspricht; indirecte Lagen sind diejenigen, wenn sich der vorliegende Theil mehr oder weniger vom Centrum des Beckens entfernt. Ein sehr genauer Abschnitt ist der dritte, welcher sich mit der Untersuchungslehre beschäftigt. Hier hat der Verf. den grössten Fleiss und die möglichste Sorgfalt aufgeboten, um für seinen Zweck die besten Resultate, den Fall richtig zu erkennen, zu erreichen. Auf die äussere Untersuchung, so wie auf die innere ist gleicher Werth gelegt: die äussere Form des Bauchs, der Sitz der Kindesbewegung, die manuelle Erforschung des Unterleibs, von dem Verf. „Le palper, la palpation“ genannt, sind vortrefflich abgehandelt, und gerade diese letztere Untersuchungsweise bildet einen Glanzpunkt seiner Arbeit und kann als Muster aufgestellt werden. Auch der Auscultation hat der Verf. die grösste Aufmerksamkeit gewidmet und besonders hervorgehoben, dass man den Punkt suchen müsse, wo die Herztöne am stärksten zu hören, indem dieser der Lage des Brustkastens entspräche, von dem aus man dann weiter forschen müsse, nach welcher Seite das Geräusch gänzlich oder allmälig abnähme. Die Ausnahmsfälle sind vom Verf. richtig angegeben. Der 4te Abschnitt beschäftigt sich mit der Sorge des Arztes in der Schwangerschaft, wobei der Verf. von der Grundidee ausgeht: das, was zu einer glücklichen Schwangerschaft führt, führt auch zu einer gesundheitgemässen (physiologischen) Geburt. Er betrachtet zuerst den Fötus und dann die Mutter. Das Hauptsächlichste in Beziehung auf die Frucht betrifft die Sorge für eine gute Lage, daher lehrt der Verf. in einem eigenen Artikel die „Reduction céphalique.“ Er nennt das die Verwandelung einer indirecten Stellung in eine directe. Gegen den Namen „Wendung auf den

Kopf“ eifert er, und will dafür den eben angeführten gelten lassen. Diese Operation zur Zeit der schon begonnenen Geburt unternommen, ist oft sehr schwer, ja unmöglich, dagegen wird sie leichter noch in der Schwangerschaft unternommen, wozu die letzten 14 Tage derselben die passendste Zeit bilden. Das Haupterkennungsmittel der Lage des Kindes ist die Palpation. Der Verf. beschreibt dann das Verfahren, bei vorliegendem Steisse den Kopf einzuleiten, wobei er sich der äusseren Handgriffe bedient, eine Verfahrungsweise, welche für uns in Deutschland nicht neu ist, da sie uns längst *Wigand* gelehrt hat. Ob aber diese Bestrebungen stets zum Ziele führen, ist eine andere Frage. Im folgenden Kapitel gibt der Verf. zweckmässige Verhaltungsregeln für die Mutter, welche sie während der Schwangerschaft beobachten soll. Hinsichtlich der Dauer der Schwangerschaft, welche der Verf. ebenfalls zur Sprache bringt, hält er sich an die Menstrualepochen: er hat nach seinen Beobachtungen gefunden, dass die Frauen im Allgemeinen in den Tagen der 9ten Catamenialepoche nach erfolgter Befruchtung niederkommen. Besondere Aufmerksamkeit verdient die gradweise Vorbereitung des unteren Segmentes der Gebärmutter und des Mutterhalses: hier treten Erweichung, Verkürzung, Eröffnung ein, wo freilich Erst- und Mehrgebärende einen Unterschied zeigen. Empfehlenswerth hält der Verf. Einspritzungen von lauem Wasser in die Scheide während der letzten Woche der Schwangerschaft, wodurch der Erweichungsprocess und die allmälige Eröffnung der Scheidenportion begünstigt wird. Nach der Beschaffenheit der letzteren wird diese Injection öfters oder seltener gemacht. Sollten dieselben aber nicht die Geburtsthätigkeit in manchen Fällen zu früh anregen? Haben wir doch eine Methode, durch die Uterindouche geradezu die Frühgeburt künstlich zu erregen. Zunächst spricht dann der Verf. von den Ursachen der Geburt. Als directe Ursache erkennt er die Uterincontraction an: indirect sind diejenigen Ursachen, welche jene hervorrufen. Dieser letztern können sehr viele sein: besonders hebt der Verf. die Uterincongestion hervor, welche sich physiologisch in den Catamenial-Epochen zeigt. Der Verf. hat auch die Beobachtung gemacht, dass, wenn aus unbekannten Ursachen Abortus eintritt, sich dieser fast immer in den Catamenial-Epochen ereignet. Unter den indirecten Ursachen der Geburt nennt der Verf. auch die Fusslage: bei dieser soll der Reiz der Bewegung des Kindes auf die Gebärmutter wirken und sie zur Contraction anspornen. Dann geht der Verf. die von ihm angenommenen Grade der physiologischen Geburt durch: der erste Grad ist derjenige, wo die Geburt auf eine glückliche, leichte und fast schmerzlose Weise vor sich geht. Der Verf. vertheidigt seine Annahme gegen diejenigen, welche solche Geburten für regelwidrig erklären. Uebrigens bildet diese Art von Geburt das vom Verf. aufgestellte Ideal: er bekennt es in den Worten: „Le premier dégré de l'accouchement physiologique, loin d'offrir des inconvénients, est donc l'accouchement par excellence et celui qu'il faudrait avoir constamment, si *c' était possible*“ Den zweiten Grad einer physiologischen Geburt nennt der Verf. denjenigen, wobei die Contractionen schmerzhaft werden, die Geburt länger dauert, aber doch noch nicht für Mutter oder Kind pathologisch wird. Hieran reiht der Verf. in dem Folgenden die dynamischen und mechanischen Gesetze der Geburt, welche er in der Weise vorträgt, wie sie ihn ein treues Naturstudium gelehrt hat. Unter der Aufschrift „L'accouchement physiologique artificiel“ folgt nun der praktische Theil des Buches für diejenigen Fälle, welche pathologisch geworden sind. Um diese zu bezeichnen, wendet sich der Verf. an seinen zweiten Grad der physiologischen Geburt und weis't nach, wo hier die Grenzen sind, über welche hinaus die Kunst einzuschreiten hat. An die Spitze seiner Lehren hat der Verf. das Examen der Gebärenden gestellt, und auf Alles aufmerksam gemacht, was der Geburtshelfer zu erforschen hat (Art. 1). Hinsichtlich der Behandlung betrachtet der Verf. die verschiedenen Geburtsperioden, mit der Erweiterungsperiode (Art. 2) beginnend. Haben Contractionen angefangen, ohne dass an dem untern Gebärmuttersegmente oder dem Mutterhalse die nöthigen Vorbereitungen zu bemerken sind, sind diese Theile noch dick, nicht erweicht, oder nicht ganz verstrichen, dann Ruhe im Bette, gehörige Diät, Clystiere, im Nothfalle Opium. Gelingt es nicht, die Contractionen zu beruhigen, so muss die Erweiterung künstlich vorgenommen werden. Geht aber die Erweiterung langsam vor sich, so hat man solche der Natur zu überlassen. Genau sind die Ursachen zu erforschen, welche die Präparationen an dem untern Gebärmuttersegmente hindern, fehlerhafte Kindeslagen, fehlerhaftes Becken, fehlerhafte Lagen des Uterus. Letztere sind durch zweckmässige Lagerung der Gebärenden zu verbessern. Ueber die künstliche Erweiterung des Muttermundes handelt der dritte Artikel. Sie wird vorgenommen, wenn die Natur am Ende der Schwangerschaft nicht im Stande ist, mit Leichtigkeit die Dilatation zu bewirken, wenn sie nicht schmerzhaft auszuführen ist, oder wenn man übleren Zufällen vorbeugen will, als der Schmerz ist, welchen die künstliche Erweiterung erregt. Der Verf. hat ein eigenes Instrument angegeben, eine Röhre mit einer Blase, welche in den Muttermund eingeführt und mit warmem Wasser angefüllt wird. Es soll eine Nachahmung der natürlichen Blase sein, welche Fruchtwasser und Eihäute

bilden. Was nun die Periode des Eintritts und der Ausscheidung des Fötus betrifft (La periode d'engagement et de dégagement), so ist hier einzuschreiten, wenn irgend eine Ursache das Fortrücken des Kopfes hindert. Man muss die gehörige Rotation des Kopfes durch Einwirken mit der Hand auf denselben befördern, wenn jene schwer oder gar nicht von Statten geht: dabei versäume man nicht, der Gebärenden eine zweckmässige Seitenlage zu geben. Für dieses Zurechtstellen des Kopfes gibt nun der Verf. die verschiedenen Regeln an: wir möchten ihm aber die Worte *Boër's* zurufen, mit welchen derselbe gegen solche Bemühungen seiner Zeit eiferte: „es wäre wahrlich besser, wenn man die Köpfe der Geburtshelfer zurechtstellte.“ Auch möchten wir den Verf. fragen, ob solche Versuche seiner Definition einer physiologischen Geburt entsprechen: diese Zurechtstellungen, welche mit den Fingern innerhalb der Scheide vorgenommen werden sollen, werden mit grossen Schmerzen für die Gebärende verbunden sein, ob sie immer gelingen, ist auch noch die Frage, und wenn einmal das Hinterhaupt sich nicht nach vorne dreht, so ist das auch kein grosses Unglück, die Natur beendet solche Geburten eben so gut, wie wir das in unserm Vaterlande längst wissen. Ist aber an der Zögerung des Weiterrückens Beckenenge, starker Kopf, Mangel an Wehen oder Erschöpfung der Kräfte der Mutter Schuld, so haben wir hier ein viel sichereres Mittel in der Zange, mit welcher dann die Geburt bald und wahrlich leichter für die Mutter beendigt werden kann, als durch jene lang fortgesetzten und doch am Ende nutzlosen Zurechtstellungen. Uebrigens erkennt der Verf. den Nutzen jenes Instrumentes vollkommen an. S. Art. 4 „Du Forceps,“ über welches er das Urtheil fällt: „Le forceps, dans les mains d'un homme qui sait le manier, ne peut jamais amener d'accidents fâcheux: nous avons même remarqué que les suites de couches étaient bien plus graves chez les femmes qu'on avait laissées s'épuiser par la douleur et les efforts volontaires, que chez celles où l'on avait fait dès le début du travail les opérations les plus graves et les plus douloureuses de l'obstétrique.“ Auch erkennt er ihre Hauptwirkung im Zug, indem er sie ein „Organe de traction, et non un organe de compression“ nennt. Er ist bemüht gewesen, dem Instrumente eine zweckmässige Form zu geben, wie wir aus einer beigegebenen Abbildung ersehen. Er hat die Zange besonders mit einem wandelbaren Schlosse versehen, damit dieses angelegt werden könne, wo es gerade nach der Application des Instrumentes hinpasst. An den Regeln, welche er für die Zange gibt, lässt sich nichts aussetzen. In dem Art. 5: „Des moyens de soulager la douleur d'une femme en couches“ berührt es der Verf. nochmals, dass die Schmerzen gar nicht nothwendig zur Geburt seien, und spricht es als eine der Hauptpflichten des Geburtshelfers aus: „d'atténuer la douleur et de la suspendre même tout à fait lorsqu'il pourra le faire sans inconvénients.“ Selten wendet er daher das Mutterkorn an: er lässt es nur dann nehmen, wenn eine Inertia uteri nach langer Geburtsarbeit zu bekämpfen ist. Während der Periode der Erweiterung räth der Verf. Ruhe und Bäder, im Nothfalle Opium, wenn die Schmerzen sehr stark sind: selten Chloroform. Sind die Schmerzen während der „Periode d'engagement“ sehr heftig, so hat man nach den Ursachen zu forschen, und diese zu beseitigen, oder danach zu handeln, gewöhnlich wird man dann künstlich einzuschreiten haben. Das Chloroform will der Vf. nur da angewendet wissen, wo die Schmerzen beim Austritte des Kopfes sehr heftig sind: es mässigt dann die freiwilligen Kräfte, ohne sie ganz aufzuheben, es erschlafft die Muskeln des Dammes und führt Nachgiebigkeit der äusseren Geschlechtstheile herbei. Dass das Mittel nicht bis zur völligen Insensibilität angewendet werden soll, darin stimmt der Verf. mit Andern überein. Zum Schluss seiner Untersuchungen bestrebt sich der Verf. zu beweisen, dass es kein Milchfieber gebe, eine Meinung, die auch bei uns *Kiwisch* verfochten hat, was natürlich dem Verf. unbekannt. Siehe *Kiwisch* Beiträge z. Geburtsk. 2. Abth. 1848. S. 122. „Das Milchfieber ist eine Bezeichnung, die aus der medicinischen Nomenclatur getilgt werden sollte, da es kein Fieber gibt, welches durch die Secretion der Milch angeregt würde, und dem vollkommen normalen Wochenbette jede fieberhafte Aufregung fremd ist.“ Ganz in ähnlicher Weise spricht sich auch unser Verf. aus. Endlich hat er seinem Werke noch Beobachtungen beigegeben, von welchen sich die ersten besonders auf die Schmerzlosigkeit der Geburt beziehen und von ihm bereits in andern Blättern bekannt gemacht wurden. — Wir haben in Vorstehendem den Hauptinhalt eines Werkes angegeben, welches in Frankreich, wie wir aus französischen Zeitschriften ansehen, grosses Aufsehen macht. Alle sprechen sich höchst günstig über dasselbe aus und begrüssen das Buch als ein solches, mit welchem eine neue Aera für die Geburtshülfe beginnen könnte. Beurtheilen wir aber von dem Standpunkte aus, auf welchem in unserm Vaterlande das Fach steht, die Bemühungen *Mattei's*, so haben wir das Ziel, welches sich der corsische Geburtshelfer gesteckt hat, längst vor Augen gehabt: unsere deutschen Fachgenossen haben in dem ganzen Geburtsgeschäfte schon längst einen physiologischen Act, eine Function im physiologischen Sinne erkannt; diese Function in ihrer Normalität zu erhalten, nicht ohne Noth mit Kunsthülfe einzuschreiten, die Natur in ihrem

Walten nicht zu stören, ist schon lange bei uns Aufgabe der Geburtshülfe gewesen: hier gingen *Boër* und seine Anhänger voran, darin bestand der grosse Kampf, welchen dieser Geburtshelfer mit *Osiander* und seiner operationssüchtigen Schule zu bestehen hatte, aus welchem er siegreich hervorgegangen, und wenn *Boër* im Titel seines Hauptwerkes: „Naturalis medicinae obstetriciae libri septem" nur statt des „naturalis" die griechische Benennung gewählt hätte, so hätte er damit dasselbe bezeichnet, was *Mattei* in seinem Titel: „Essai sur l'accouchement physiologique." In Frankreich erhielten sich freilich die mechanischen Grundsätze *Levret*'s und *Baudelocque*'s länger, sie hatten keinen *Boër* aufzuweisen, und nach der Eigenthümlichkeit dieser Nation, nach der Unkenntniss unserer Sprache, die wenigstens früher noch viel grösser war als jetzt, kümmerten sie sich nichts um das, was in ihrem Nachbarlande geschah, bis denn endlich einer der Ihrigen das nachholte, was die Franzosen längst hätten kennen müssen. Nichts desto weniger ist uns das Werk *Mattei's* ein willkommenes: eine gute Sache kann nicht vielseitig genug erörtert werden, auch findet sich noch immer genug des Originellen bei unserm Corsen, der neben dem vielen Idealen seiner Darstellung auch das wahrhaft Brauchbare keineswegs vermissen lässt. Und warum sollte es dem Geburtshelfer nicht gestattet sein, sich das Ideal einer Geburt aufzustellen, wenn er dann nur immer die richtigen Mittel wählt, durch welche dieser Act der wünschenswerthen Vollkommenheit so nahe als möglich gebracht wird.

Von *englischen* Lehrbüchern sind zwei in neuen Auflagen erschienen:

5. The Theory and Practice of Midwifery by *Fleetwood Churchill.* 3. Ed. Lond. pp. 667. Ein treffliches Lehrbuch, über dessen Vermehrung schon der Umstand Zeugniss ablegt, dass die vorige Ausgabe nur 496 Seiten enthielt. Die vermehrte Stärke der vorliegenden Auflage ist aber nicht das Resultat von *„Obesity,"* sondern von *„Manly growth,"* wie sich ein Engländer in der Kritik dieses Werkes ausdrückt.

6. The Principles and Practice of Obstetric Medicine and Surgery in Reference to the Process of Parturition. With sixty-four plates and numerous wood-cuts. By *Franc. H. Ramsbotham.* A new American Edition, revised by the Author. With Notes and Additions by *William V. Keating.* Philadelphia. Blanchard and Lea. pp. 648. 8.

Ein italienisches Lehrbuch erschien in Pavia.

7. Trattato di Ostetricia di *Luigi Pastorello,* Professore di ostetricia nell' Universita di Pavia. Due vol. di pag. 524 e 492. 8. Das Werk hat 4 Abtheilungen: 1) Die Schwangerschaft. 2) Die Geburt mit Einschluss der Operationen. 3) Das Wochenbett. 4) Die Pflege und Behandlung des Neugeborenen. (S. Ausz. aus dem Werke in den Annali univers. di medicina. Luglio, p. 199.)

8. In Holland erschien ein Lehrbuch für Hebammen:

Lessen over de Verloskunde gegeven aan de leerlingen - Vroed - vrouwen in de Verloskundige School te Gent door *A. C. Lados.* Gent, 1854. 8.

9. In's Dänische ward des Ref. Lehrbuch der Geburtshülfe übersetzt:

Laerebog i Födelshjelpen til brug ved academiske forelaesninger og til selvstudium of *E. C. J. v. Siebold.* Paa Dansk efter originalens andet forogede og forbedrede oplag ved *P. Salicath.* Med omtrent 100 traesnit. Kjöbenhavn. (F. Hegel.) 445 S. 8.

Bearbeitungen der einzelnen Abschnitte der Geburtshülfe.

A. Die Beckenlehre.

1. Einen neuen Beitrag zu jener Beckenform, welche *Kilian* unter der Benennung „Winkelverschiebung" oder „Spondylolisthesis" näher beschrieben hat (S. Jahrg. 1854. Seite 298), theilte *Breslau* in München mit. Er fand ein solches Becken in der anatomischen Sammlung seiner Vaterstadt, über welches Leiden historisch nichts gesagt werden kann. Dass das Becken ein weibliches ist, lässt sich mit der grössten Wahrscheinlichkeit nach den allgemein bekannten Kennzeichen schliessen, aber gesetzt auch, es wäre kein solches, so verliert seine nähere Betrachtung doch nicht an Werth. Der vertikal von vorn nach hinten geführte Sägeschnitt hat den Verf. erst in den Stand gesetzt, die Deformität des Beckens mit Bestimmtheit zu erkennen. Es befinden sich in dem Präparate 5 wahre Wirbel, die sich bei näherer Betrachtung als Lendenwirbel herausstellen. Der sonst normale Zwischenwirbelknochen des 5. Lenden- und 1. Kreuzbeinwirbels fehlt vollkommen, äusserlich bezeichnet nur ein schwach erhabener knöcherner Rand seine frühere Stelle, während innen eine ganz knöcherne Verbindung beider Wirbel zu Stande gekommen ist, deren Grenze eine sclerosirte, bis 2''' breite knöcherne Linie bezeichnet, an welche nach oben, unten und rückwärts spongiöses Knochengewebe angrenzt. Der 5. Lendenwirbel ragt zur Hälfte über den ersten Kreuzbeinwirbel frei hervor, so dass letzterer von jenem wie überdacht erscheint: 8 Linien der vorderen Fläche des 1. Kreuzbeinwirbels sind von der untern Fläche des letzten Lendenwirbels bedeckt, welcher nach rückwärts in einen schmalen Fortsatz endigt, welcher die obere Fläche des I. Kreuzbeinwirbels begrenzt. Es ruht also der obere Wirbel auf dem untern wie reitend mit einem

vorderen stärkeren und einem hinteren schwächeren Schenkel. Diese Stellungs-Veränderung zweier Wirbel bedingt die übrigen Anomalien und ist unter diesen die bedeutungsvollste. Es ist sehr wahrscheinlich, dass zu einer Zeit, in welcher schon eine dauerhaftere Consolidation der Beckenknochen stattgefunden, also nach der Pubertät ein Erweichungsprocess zunächst in und um den letzten Zwischenwirbelknochen aufgetreten ist, wodurch dieser allmälig eliminirt oder resorbirt wurde, während der letzte Lendenwirbel herabsank und endlich mit dem 1. Sacralwirbel eine vollkommene knöcherne Verbindung einging. Das Becken ist abgebildet. (*Scanzoni*'s Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkol. 2. B. S. 1.)

2. Eine eigenthümliche angeborne Lordose, wahrscheinlich bedingt durch eine Verschiebung des Körpers des letzten Lendenwirbels auf die vordere Fläche des 1. Kreuzbeinwirbels (Spondylolisthesis *Kilian*) theilt *Robert* in Coblenz mit. Er sah solche bei einem Kinde von 4 Jahren, welches sich durch einen sehr stark hervorgetriebenen Unterleib auszeichnete, auch erst nach seinem zweiten Lebensjahre laufen gelernt hatte. Der Verf. benützt diesen Fall, um die Ansicht zu verfechten, dass der fragliche Beckenfehler nicht in Folge krankhafter Einwirkung entstanden, sondern congenital sich gebildet habe. Der ersteren Meinung huldigt bekanntlich *Kilian*, obgleich er die Möglichkeit der congenitalen Entstehung nicht läugnet. Die Umrisse des von *Robert* beobachteten Kindes sind abgebildet. (Monatsschrift für Geburtskunde. 5. Band. S. 81.)

3. *Lehmann* in Amsterdam beobachtete bei einer 35jährigen Erstgebärenden, welche in der Jugend lange an Spondylarthrocace gelitten hatte, bei der innern Untersuchung ein stark gekrümmtes Kreuzbein mit vorragendem untersten Lendenwirbel. Dieser war deutlich über den ersten Kreuzbeinwirbel nach unten gerutscht, so dass die Conjugata nur $2^3/_4$ Zoll maass. Ausserdem war eine starke Kyphose der 3 obersten Lendenwirbel mit starker Lordose der 2 untersten zugegen. Der Kopf des Kindes stand beweglich am Eingange. Der Verf. sah sich genöthigt, nachdem die Geburt 4 Tage gedauert hatte, und die Gebärende durch die anhaltenden Wehen sehr angegriffen war, die Zange anzulegen, wodurch er ein lebendes Kind gewann. Der Verf. ist der Meinung, dass er es in diesem Falle mit einer Spondylolisthesis zu thun gehabt habe. Das Wochenbett verlief übrigens ungestört. (Monatsschrift f. G. 7. B. S. 48. Aus d. nederl. Weckbl. Sept. 1854.)

4. Als einen Beitrag zur Physiologie und Pathologie des Beckens hat *Lambl* über *Kilian*'s Stachelbecken (S. Jahresber. v. 1854. a. a. O.) Bemerkungen mitgetheilt. Er bestreitet zunächst die Analogie zwischen den Beckenstacheln und den Schädelosteophyten und führt genau die bestehenden Unterschiede an, welche sich besonders darauf beziehen, dass sich das Osteophyt im Schädel an verschiedenen Stellen ablagert, während der Beckenstachel immer an der Synostosis pubo-iliaca seinen Sitz hat, dass das Osteophyt ein dünnes, oft locker haftendes Knochenblättchen ist, der Beckenstachel aber ein dicker, festhaltender Zapfen, dass das Osteophyt ein zartes bröckliches Schüppchen von einem schwammigen Gebilde darstelle, der Beckenstachel dagegen eine compacte, nadelspitze, feste Knochenmasse, dass jenes dem Schädelknochen gleichsam angeklebt, dies angewachsen sei: endlich glaubt der Verf. nicht, dass sich der Stachel in 6—8 Wochen entwickeln könne. Der Verf. führt ferner die anatomische Thatsache an, dass die Crista oder das Pecten pubis mehr oder weniger entwickelt sein können, und dass schon *Kiwisch* und Andere die Gefahr der excessiv entwickelten sehr scharfen Crista gekannt hätten. Die Untersuchungen des Verf. überhaupt können wir in folgende Punkte zusammen fassen: 1. Die Synostosis pubo-iliaca trägt zuweilen statt eines abgerundeten Tuberculum ilio-pubicum eine mehr oder weniger zugespitzte Spina ilio-pubica, die sich 1—3 Linien hoch und noch mehr über das Niveau der Linea arcuata erhebt. Die Crista pubis ist zuweilen zu einem 1—2 Linien und darüber hohen, 8—12 Linien langen, mehr weniger zugeschärften Knochenriff entwickelt. 2. Beide Bildungen kommen ohne sonstige Erkrankung der Beckenknochen, oder wenigstens unabhängig davon oft gleichzeitig an einem Becken, die Spina selten beiderseitig, beide aber ohne Unterschied des Geschlechtes vor. 3. Sie sind als physiologische Zustände des Beckens bei vielen Familien der Säugethiere in verschiedener Entwicklung vorhanden. 4. Sie bestehen aus normaler Knochentextur, und zwar die Crista vorzugsweise aus einer compacten Rindensubstanz, die Spina zugleich aus einer inneren grobzelligen Masse. 5. Mit krankhaften Producten, namentlich mit Osteophyten haben sie nichts gemein; im Gegentheile kommen einerseits Osteophyten gerade an diesen Stellen entweder gar nicht oder doch äusserst selten und dann wahrscheinlich nicht so beschränkt vor, andererseits unterscheiden sich die innerhalb physiologischer Gränzen vorkommenden Prominenzen durch ihre anatomischen Kennzeichen hinlänglich von Knochenneubildungen. 6. Sie sind vielmehr als physiologische d. i. in der Entwicklungsgeschichte begründete, jedoch in einzelnen Fällen zu einer excessiven Grösse gelangte Knochenvorsprünge im vorderen Umfange des durch die Insertion des Musc. Psoas minor verstärkten Ansatzes der Fascia iliaca zu betrachten, wie sie anderwärts an analogen Stellen des Sceletts, namentlich am Schädel auch vorkommen. 7. So wie

sie an keine Beckenanomalie gebunden erscheinen, so begründen sie anatomisch auch keine eigene Beckenform. 8. Ueber ihr Verhältniss zu den Weichtheilen des Beckens entscheidet einmal ihre Grösse, Form, Richtung, Schärfe, dann aber auch der Zustand des Beckens selbst, namentlich dessen Form, Neigung und Geräumigkeit, besonders am Beckeneingange, endlich auch und zwar besonders der Zustand der Beckeneingeweide. Ihr schädlicher Einfluss spricht sich besonders durch Verletzungen des schwangeren Uterus, ja selbst der Leibesfrucht aus, wobei nicht bloss auf die Beschaffenheit der Knochenvorsprünge, sondern auch auf die Summe der gleichzeitigen ungünstigen Momente Rücksicht zu nehmen ist. (Prag. Vierteljahresschrift 1. Bd. S. 142.)

5. *Sinclair* berichtet über ein schräg verengtes Becken, welches ihm Gegenstand der geburtshülflichen Behandlung gewesen. Er sah sich genöthigt, die Perforation zu machen, und den scharfen Hacken anzuwenden. Die Entbundene starb am 9. Tage nach der Operation an Peritonitis und hatte ausserdem eine Verletzung der Harnblase, aus welcher noch im Leben der Harn beständig heraussträufelte. Als Veranlassung der Verbildung des Beckens, welches übrigens ganz der von *Naegele* mit meisterhafter Hand beschriebenen gleichkommt (eine Abbildung ist beigegeben), wies der Verf eine in der Kindheit erhaltene Verletzung in der rechten Beckenseite nach, an welcher auch die bekannte Anchylose der Hüftkreuzbein-Verbindung sich befand; noch war äusserlich die Narbe zu sehen, es war damals Entzündung erfolgt, ein Abscess hatte sich gebildet, der aufbrach und eine bedeutende Masse von Eiter entleerte. Lange Zeit war ein fistulöser Kanal zurückgeblieben. Das Kind magerte ab und konnte nicht gehen; allmälig trat Genesung ein, welche erst kurz vor dem Eintritte der Pubertaet sich vollkommen zeigte. Die Spuren des überstandenen Leidens zeigten sich aber noch an dem Knochengerüste und die Folgen waren eben die eigenthümliche Form des Beckens. (Dublin quarterly Journ. of medic. scienc. Aug. p. 79.)

6. *Dubois* hatte einen Fall zu behandeln, in welchem eine Schwangere von furchtbarem Magenschmerz gepeinigt wurde, was sie zwang, eine höchst beschränkte Lebensweise hinsichtlich der zu nehmenden Speisen zu beobachten. Sie gebar ein sehr kleines Kind, was sich durch ungewöhnliche Lebensäusserungen auszeichnete, obgleich es sogar noch vor Ablauf des rechtzeitigen Termins der Schwangerschaft zur Welt kam. Daraus und aus andern ähnlichen Fällen schloss *Dubois*, dass bei engen Becken eine strenge Diät von Nutzen sein könne. (Journ. des connaiss. médic. Nro. 20.)

7. *Ronyer* theilt aus der Klinik der Geburtshülfe in Paris Bemerkungen über Beckenenge mit, führt mehrere Beobachtungen an und knüpft seine praktischen Betrachtungen daran, welche sich auf die natürliche Beendigung der Geburt, (in wiefern sie noch bei engem Becken möglich ist,) auf den Zangengebrauch, auf Cephalothripsie und Kaiserschnitt beziehen. Dass *Dubois* übrigens für die nähere Untersuchung solcher enger Becken die Instrumente (Beckenmesser) für unnöthig, die Finger für vollkommen ausreichend hält, erfahren wir aus des Verf. Mittheilungen. (Union. médic. Nro. 21. 34. 46. 49.)

8. Einen neuen Beckenmesser hat *van Huevel* angegeben: die Grundsätze, nach welchen derselbe angelegt wird, sind ganz dieselben, wie bei seinem früher erfundenen. Nur ist die Anlegung des neusten noch mehr erleichert, indem sich, wie an dem *Baudelocque*'schen Compas d'épaisseur ein Gradbogen an den untern durch ein Charnier verbundenen beiden Branchen des Instrumentes befindet. Der eine Arm wird durch die Vagina an den hintern Messpunkt angelegt, der andere dann vorne an die Symphysis oss. pub., sobald gerade Durchmesser des Beckens gemessen werden sollen. Auch will der Verf. die Querdurchmesser des Beckens mit seinem Instrumente erfahren. Die zu solchen Beschreibungen unentbehrlichen Abbildungen hat der Verf. beigegeben. (Journ. de méd. etc. de Bruxell. Mars. p. 233.)

9. Die schon früher geäusserten Ansichten über das Verhalten der Beckenarticulationen während der Geburt (S. Jahresbericht 1854. Seite 302.) fährt *Duncan* fort, weiter zu vertheidigen. (Monthly Journ. of medic. Febr. p. 179.)

10. *Keiller* berichtet über eine Reihe Experimente, welche er in Bezug auf die Beweglichkeit der Beckensymphysen und auf die Nützlichkeit der Symphyseotomie gemacht. Er fand, dass wohl ein gewisser Grad von Raum gewonnen werden kann, wo mit Gewalt die Schambeinarticulation auseinander gebracht wird: doch ist der Raum von keiner Erheblichkeit und wird am wenigsten da erzielt, wo das Becken wirklich zu enge ist, nämlich im geraden Durchmesser des Beckens. *Simpson* stimmt *Keiller* ganz bei, dass der Grad der Trennung und Beweglichkeit nicht so gross sei, als *Duncan* angenommen. Daher soll man auch die *Sigault*'sche Operation ruhen lassen. *Duncan* blieb indessen in der Sitzung, wo diese Verhandlungen vorkamen, bei seiner Meinung. (Edinb. med. Journ. Aug. p. 182.)

B. Zur Physiologie der Schwangerschaft und Geburt.

1. In einer der Sitzungen der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe wies *Veit* darauf hin,

wie unsicher noch immer unser Wissen *über die Dauer* der Schwangerschaft und wie unzuverlässig jede Zeitrechnung darüber sei. Bei 40 genauen Beobachtungen über das Datum der Empfängniss und den Tag der Geburt habe die Dauer der Schwangerschaft zwischen 263 und 293 Tagen geschwankt. Ebenso sei die Rechnung nach der letzten Mestruation häufig unmöglich: in 1000 Fällen, wo dieselbe möglich gewesen, habe die Dauer der Schwangerschaft zwischen 35 und 46 Wochen geschwankt. *Credé* stimmt hinsichtlich der Unzuverlässigkeit der Zeitrechnung ganz mit dem Vorstehenden überein. Bei dieser Gelegenheit erzählt der Präsident der Gesellschaft *C. Mayer* einen Fall von *Spätgeburt*: eine höchst ehrbare, den höheren Ständen angehörige Frau war am 25. September 1845 zum letzten Male menstruirt, 2 Tage darauf fand der Coitus mit dem Ehemanne Statt, welcher am 28. September eine Dienstreise antrat, von welcher er erst nach 3 Monaten zurückkehrte. Die Frau fühlte sich seit jener Begattung schwanger: 4 Monate nach dem 25. September trat die erste Kindesbewegung ein. Die Geburt hätte Ende Juni 1846 eintreten müssen. Es traten um diese Zeit auch gelinde Wehen ein, der Muttermund öffnete sich bis zur Grösse eines Viergroschenstücks. Allein erst am 25. Juli trat die Geburt eines gesunden Knaben ein, welcher $8^1/_2$ Pf. wog. *Bartels* erzählt einen andern Fall von Spätgeburt, welche 4 Wochen nach dem rechtmässigen Ende der Schwangerschaft eintrat. Das Kind wog 13 Pfund. *Mayer* erinnerte endlich noch daran, dass man in Bezug auf das Datum der Empfängniss bei orthodoxen Juden noch am ehesten Auskunft erhalten könnte, da diese nach jüdischem Gesetze zu gewissen Zeiten den Beischlaf nicht ausüben dürfen. (Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin: 8. Heft. S. 2.)

2. Ueber den Einfluss des Todes der Frucht auf die Dauer der Schwangerschaft hat *R. Johns* Bemerkungen mitgetheilt. Aus diesen geht hervor, dass das Kind in einer frühen Periode der Schwangerschaft absterben kann, ohne dass die Ausscheidung desselben bald darauf erfolgt. Im Gegentheile kann diese doch am gesetzmässigen Ende der Schwangerschaft vor sich gehen. Es ist bei Zwillingen beobachtet worden, dass, wenn auch ein Kind abstirbt, dennoch die Geburt nicht erfolgt, bis die volle Zeit der Schwangerschaft erreicht ist. Eben so verharren in früher Zeit abgestorbene Eier Monate, selbst Jahre in der Gebärmutter, ehe sie ausgeschieden werden. Der Verf. beobachtete eine Hydatiden-Mole, welche eine Frau 12 Monate im Uterus getragen hatte. (Dublin quarterl. Journ. of med. scienc. Aug. p. 63.)

3. Unter der Ueberschrift: „Statics of pregnancy“ theilt *Duncan* in Edinburgh seine Ansichten über die Lage der Gebärmutter, die Lage der Frucht und die Stellung des schwangeren Weibes mit. Abbildungen sind beigegeben, welche das Vorgetragene auf eine zweckmässige Weise versinnlichen. (Edinb. medic. and surg. Journ. Jan. p. 45.) — *Helfft* in Berlin hat diesen Aufsatz unter dem Titel: „Die statischen Phaenomene in der Schwangerschaft, nach englischen Quellen“ übersetzt, den eigentlichen Verf. aber zu nennen unterlassen. (Monatsschrift für Geburtshülfe, 5. B. S. 265.)

4. Zur Frage über die *Geburtsdauer* hat *Veit* einen Beitrag geliefert. Die bisherigen Angaben über dieselbe, welche wir von *Lachapelle, Collins, Maunsell, Berlinski, Simpson* und anderen erhalten haben, differiren sehr; die *Lachapelle* gibt die mittlere Dauer zu 6,6, *Simpson* für Knaben zu 10 Stunden 38 Minuten, für Mädchen zu 9 Stunden 34 Minuten an; *Berlinski* stellt sie auf 19 Stunden fest. Die Ursache dieser Differenz liegt offenbar in dem Umstande, dass es eben zwischen Schwangerschaft und Geburt keine feste Grenze gibt, und daher die Bestimmung des terminus a quo mehr oder weniger der Willkür anheimgegeben bleibt. Ungeachtet dieses Uebelstandes sind Untersuchungen über die Geburtsdauer nicht werthlos, weil es bei der Frage nach den Ursachen, welche auf sie influiren, nicht sowohl auf absolut, als auf relativ richtige Ergebnisse ankommt. Der Verf. datirt den Beginn der Geburt von dem Zeitpunkte an, in welchem die Schwangere die ersten wirklichen, wenn auch schwachen Wehen empfindet; den Anfang der zweiten Geburtsperiode von der vollständigen Erweiterung des Muttermundes, und ihr Ende und damit das Ende der Geburt, von Beendigung der Austreibung des Kindes; das gefundene Resultat stimmt am nächsten mit dem von *Berlinski* erhaltenen überein, welches sich auf Beobachtungen aus derselben Geburtsanstalt, wenn auch aus einer etwas früheren Zeit, stützte. Die 9731 Kinder, welche des Verf. Statistik umfasst, wurden sämmtlich in Schädellagen geboren, und zwar 2550 in der Anstalt selbst, 7181 in der Poliklinik. Die Geburt dauerte:

bei 9731 Kindern zusammen	142112,56	Stund.,
also im Durchschnitte bei 1 Kinde	14,60	„
Bei 5046 Knaben zusammen	74608,83	„
bei 4685 Mädchen zusammen	67503,73	„
also im Durchschnitte bei 1 Knaben	14,78	„
bei 1 Mädchen	14.40	„
Differenz =	0,38	Stund.
Bei 3483 Primiparis zusammen	67995,72	„
bei 6248 Multiparis zusammen	74116,84	„
Differenz =	7,66	Stund.

Bei Primiparis dauerte die Geburt:

Eines Knaben im Durchschnitt	19,81	Stund.
eines Mädchens „ „	19,22	„
Differenz =	0,59	Stund.

Bei Multiparis dauerte die Geburt:

Eines Knaben im Durchschnitt	11,93	Stund.
eines Mädchens „ „	11,78	„
Differenz =	0,15	Stund.

Aus weiteren Angaben gelangt der Verf. zu dem Resultate, dass die Hälfte aller Geburten bei Erstgebärenden innerhalb 18, bei Mehrgebärenden innerhalb 9 Stunden beendet ist. Noch gibt der Verf. die Dauer der einzelnen Geburtsperioden an. Das Geschlecht des Kindes hat nun einen entschiedenen Einfluss auf die Dauer der Austreibungsperiode, und diese ist nur bei Erstgebärenden sichtbar und wird schon bei wiederholten Geburten verschwindend klein. Dass dieser Einfluss aber nur von der im Durchschnitte beträchtlicheren Entwickelung des männlichen und der geringeren des weiblichen Körpers herrührt, zeigt sich unzweifelhaft, so wie man die Kinder in Abtheilungen nach ihrem Körpergewicht bringt. Die zweite Geburtsperiode dauert nämlich bei Kindern, welche über 7 Pf. schwer sind, bei Primiparen 0,14 und bei Multiparen 0,22 Stunden länger, als bei solchen, welche weniger wiegen, während ein Einfluss von Seiten des Körpergewichts auf die Dauer der ersten Periode nicht zu bemerken ist. (Monatsschrift für Geburtskunde, 6. Bd. S. 105.)

C. Mechanismus der Geburt.

1. Wir haben im Jahresbericht 1854. S. 308. auf zwei verdienstliche historische Arbeiten, den Geburtsmechanismus betreffend, aufmerksam gemacht, welche in Giessen auf Veranlassung des würdigen Präses *von Ritgen* als Inaugural-Dissertationen erschienen sind. Im Laufe des gegenwärtigen Jahres sind als Fortsetzung noch 5 Abhandlungen gekommen, von welchen die erste (Verf. *M. Fresenius*) die Geschichte der Forschungen über den Geburtsmechanismus während des dritten Viertels des 17. Jahrhunderts, die zweite (Verf. *C. Brüel*) die Geschichte der Forschungen über den Geburtsmechanismus während des letzten Viertels desselben Jahrhunderts, die dritte (Verf. *K. Zimmermann*) die Geschichte der Forschungen über den Geburtsmechanismus während der zwei ersten Decennien des 18. Jahrhunderts, die vierte (Verf. *Th. Fuchs*) die Geschichte der Forschungen über den Geburtsmechanismus während des dritten Decenniums desselben Jahrhunderts und endlich die fünfte (Verf. *F. Schad*) die Geschichte der Forschungen über den Geburtsmechanismus während des vierten Jahrzehntes enthalten. Wir wollen noch bemerken, dass die bis jetzt erschienenen sieben Abtheilungen, je mit einem besonderen Titel versehen, bei fortlaufender Seitenzahl und Paragraphen-Folge in den Buchhandel gegeben worden sind. Die einzelnen Abtheilungen sind folgendermassen betitelt: *Erste* Abtheilung. Von der ältesten Zeit bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts. *Zweite* Abtheilung. Zeit der unbedingten Einführung der Wendung auf die Füsse durch *A. Paré* und der bedingten Erhaltung der Wendung auf den Kopf durch *Louise Bourgeois*, von der Mitte des 16. bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts. *Dritte* Abtheilung. Zeit der ersten ausführlichen schriftstellerischen Behandlung der Geburtshülfe durch *Fr. Mauriçeau* und Vorzeit der Entdeckung der verschiedenen Kopfstellungen zu Anfang der Geburt während des dritten Viertels des 17. Jahrhunderts. *Vierte* Abtheilung. Zeit der gut beobachtenden operativ-geburtshülflichen Casuisten *Portal* und *Peu* und der Entdeckung der verschiedenen Kopfstellungen zu Anfang der Geburt durch *Justine Siegmund* während des letzten Viertels des 17. Jahrhunderts. *Fünfte* Abtheilung. Zeit des Fortschritts der Ausbildung der Wendung auf die Füsse durch *Hendr. van Deventer* und *Joh. van Hoorne* während der zwei ersten Jahrzehnte des 18. Jahrhunderts. *Sechste* Abtheilung. Zeit der höchsten Ausbildung der Wendung auf die Füsse durch *G. Mauquest de la Motte* und des Beginns der Beschränkung der Wendung auf die Füsse durch die Geburtszangen *Chamberlen-Drinkwater's* und *Palfyn-Gregoires* während des dritten Jahrzehnts des 18. Jahrhunderts. *Siebente* Abtheilung. Zeit der Entdeckung des Gebärmutterinnenraum-Wechsels bei der Geburt durch *Jacob Denys* und Zeit der ersten Beckenmessung durch *Jan Huwé* während des vierten Jahrzehnts des 18. Jahrhunderts. — Einer weiteren Fortsetzung dieser interessanten Arbeiten können wir ferner entgegensehen.

2. In einem Vortrage „Zur Aetiologie der normalen Kindeslage“, gehalten in der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin behandelt *Kristeller* die Lehre vom Mechanismus der Schwangerschaftsbewegungen u. s. w. Er kommt aus seinen Untersuchungen zu dem Schlusse: Die Thätigkeit des Uterus bildet nicht bloss die Hauptkraft in den Geburtsbewegungen, sondern auch in den Schwangerschaftsbewegungen, sie lagert den Foetus zweckmässig in Vorbereitung zur Geburt. Die organische Elasticität und der vitale Turgor des Foetus kommen ihr in den Schwangerschaftsbewegungen ebenso zu Hülfe, wie sie in den Geburtsbewegungen hinderliche Momente sind. Den Mechanismus der Längenlagerung des Kindes betreffend, so ist, so lange der Uterus die Kugelform hat, eine bestimmte Lage des Kindes weder bedingt noch

nothwendig. So wie aber Uterus und Fruchtei die Kugelform verlassen und in die Eiform übergehen, und sowie zur selben Zeit die zwischen diesen Körpern herrschende mechanische Spannung stetig zunimmt, müssen beide nothwendig sich so zueinander arrangiren, dass ihre Längenachsen ineinander oder ziemlich parallel miteinander fallen. Es gehört zur Gleichgewichtslage des Uterus, dass der Kopf des Kindes gegen den Hals des Uterus gewendet sei. Nur so sind Uterus und Fruchtei in allen Stadien der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, in jedem Wechsel der Form, dem sie beide noch unterworfen sind, am besten adaptirt, nur so finden sich alle Fasern des Uterus in dem Zustande der Spannung und Reizung, dass sie gegeneinander und gegen den von ihnen umfassten Inhalt aequilibrirt sind. Sieht man bis zum sechsten Monat Steiss- und Kopflage etwa zu gleichen Procentsätzen auftreten, so findet man von diesem Monat ab, wo der Cervix in die Entwickelung des Uterus immer mehr hineingezogen wird, die Steisslage immer mehr zurückweichen. Von nun ab ist nicht bloss durch Quer- und Schieflagen, sondern auch durch die Steisslage, obwohl sie Längenlage ist, eine Störung der harmonischen Entwickelung und der Gleichgewichtslage des Uterus gegeben. Jenes unabänderliche Gesetz des organischen Lebens, das jedem sich entwickelndem Organe und jedem Theile desselben einen gewissen Urtypus der Form aufprägt, bedingt auch eine Congruenz zwischen Kopf und Cervix, zwischen Steiss und Fundus. Dieser wölbt sich flach aus, um neben der Placenta dem breiter werdenden Steiss mit den umgebogenen unteren Extremitäten Raum zu gönnen. Der Cervix wird durch seine Formung am besten geeignet, den Kopf des Kindes in sich einzubetten, ihn kelchartig zu umfassen und ihn sicher zu bewahren. An keinem Punkte des Uterus findet der Kopf so sichere Herberge wie im Cervix und keinen Theil des Kindes umfasst der Cervix so innig, wie den Kopf. Liegt nun der Kindeskopf im Cervix, so wird der stetige Achsendruck des Uterus denselben inniger gegen den Cervix andrücken, transitorische Contractionen aber des Uterus werden, da sie meist mit einer Verkürzung der Längenachse des Uterus verbunden sind, den Kopf ebenfalls gegen den Cervix andrücken. Ein Hinausheben oder ein Ausgleiten des Kopfes aus dem Cervix ist im Allgemeinen desswegen schwierig, weil Kopf und Cervix in ihrer vollkommenen Adaption aneinander allen Angriffspunkten gegenüber im mechanischen Vortheil sich befinden. Noch erläutert der Verf. den Mechanismus für die Lagerung des Kindes mit dem Rücken nach links und vorn. (Monatsschr. f. G. 5. B. S. 401.)

3. Ueber Kopfgeburten in der dritten und vierten Schädellage theilt *Elsässer* seine Erfahrungen mit. Er hat in seiner Gebäranstallt in Stuttgart unter 5272 Schädelgeburten 93 beobachtet, welche in der 3ten und 4ten Lage ansetzten, was in der Frequenz ein Verhältniss ergibt wie 1:56,068. Unter diesen 93 Fällen zählte man 68 in der 3ten und 25 in der 4ten Schädellage. Die erstere Art kam nicht für sich weit häufiger vor, als die andere, sondern verwandelte sich viel öfter in die zweite, als die andere in die erste, oder in Zahlen ausgedrückt: auf 100 Geburten der ersten Art kamen nur circa 3—4 Fälle mit primärem Verlaufe, dagegen auf 100 der zweiten Art circa die Hälfte mit primärem Verlauf. Die näheren Verhältnisse der Geburten in den fraglichen Lagen hat der Verf. angegeben und ist zu folgendem Resumé gelangt: Wenn man die bisherigen, besonders auf einfache Zahlenverhältnisse gegründeten Thatsachen zusammenhält, so dürfte durch sie die längst bekannte Behauptung ebenfalls bestätigt werden, dass die Schädelgeburten in der 3ten und 4ten Lage an sich immer schwieriger und somit ungünstiger sind, als diejenigen in der 1sten und 2ten Lage. (Schon *Mauriçeau*, s. Aphorism. 183, hat diese Behauptung aufgestellt.) Dieses gilt jedoch nicht sowohl von dem Eintritt des Kopfs ins Becken, als vorzugsweise von dessen Austritt aus dem Becken. Es machen sich hier die ungünstigeren mechanischen Verhältnisse am stärksten geltend, sofern die breite Stirne, welche sich von der einen oder andern Seite her unter den Schoosbogen begibt — wie alle Gesichtsknochen keiner Zusammenschiebung oder Verkleinerung fähig ist und daher weit weniger unter demselben Raum findet, als das rundliche und durch Uebereinanderschiebung der Scheitelbeine mehr oder weniger zugespitzte Hinterhaupt. Der Kreisbogen, welchen dieses bei seiner Entwicklung über den Damm während dem Anstemmen der Stirne unter dem Schoosbogen beschreibt, ist grösser, involvirt mehr Gefahr für den Damm und erfordert einen grösseren Aufwand von Wehenkraft; einmal äussert sich diese weniger kräftig durch den Rücken des Kindes auf seinen Kopf und anderseits kommt bei dem Hervordringen des Hinterhaupts über den Damm der gerade Durchmesser des Kopfs in die Schoosspalte zu stehen. Die Geburten der Art sind darum auch solchen Störungen häufiger unterworfen, welche Kunsthülfe erfordern, als die in der ersten und zweiten Schädellage. Dass die Umwandlung der 3ten und 4ten Schädellage in die 2te und 1ste nicht zu Stande kommt, daran mögen wohl mehrere Umstände zugleich Schuld sein. Zunächst Anomalien der Wehen, absolute und relative Beckenenge, zu starke Inclination des

Beckens mit Hängebauch, wohl auch eine besondere Beckenform, z. B. die queerelliptische runde oder die gewöhnliche mit stumpfer Kartenherzenform des Eingangs, grosser und harter Kindskopf, geringe Ansammlung von Fruchtwasser, Nabelschnurumschlingungen u. dgl. In letzterer Beziehung ist es wirklich auffallend, dass in etwa $^5/_9$ Fällen eine sehr geringe Menge von Fruchtwasser stattgefunden hat. Frühzeitiger Abgang desselben scheint nur mittelbar ein Hinderniss abzugeben, indem durch denselben die Wehen abnorm werden. Eben so auffallend ist das häufige Vorkommen der Nabelschnurumschlingungen in 27 Fällen, was eine Frequenz ergibt = 1:3,044, während letztere bei Schädelgeburten überhaupt ungefähr = 1:5 ist. Es ist einleuchtend, dass wenn fehlerhafte Wehen schon für sich manchmal nicht im Stande sind, die fragliche Umwandlung zu vollbringen, selbst nicht bei äusseren günstigen Verhältnissen, wie z. B. einem kleinen Kind, weitem Becken u. s. f., dass jenen es in solchen Fällen um so weniger gelingen dürfte, wo z. B. Beckenenge, grosser, harter Kindskopf, Nabelschnurumschlingungen mehr oder minder bedeutende mechanische Hindernisse darbieten. Auf der andern Seite ist nicht zu übersehen, dass die Natur jener naturgemässen Umwandlung bisweilen nicht einmal bedarf z. B. bei excessiver Wehenthätigkeit, bei sehr kleiner Frucht und bei sehr weitem Becken. Hier dringt alsdann der Kopf mit nach oben gerichteter Stirne eben so leicht durch das Becken, wie in analogen Fällen derselbe oder auch die Schultern in den queren Durchmessern des Beckens. Den höchsten Grad einer solchen aufgehobenen Geburtsmechanik bildet gleichsam die sogenannte Selbstentwickelung der Frucht. (Med. Correspond. Blatt des würtemb. ärztl. Vereins. Nr. 37. u. 38.)

4. Die Frage, warum am häufigsten die Schädellagen bei Geburten vorkommen, sucht *Gouriet* in einer Reihe von Aufsätzen zu beantworten, indem er einmal auf die grössere Beschränktheit des Beckenraumes nach vorne (am frischen Becken), in welche das Occiput des Kindes hineingeht, und dann auch auf das Coecum, sobald dieses angefüllt ist, Rücksicht nimmt. Daraus erklärt sich das häufigere Vorkommen der ersten und dritten Schädellage, wie solche auch von *Dubois*, der *Boivin* und *Lachapelle* nach der Erfahrung angenommen wurden. (Gaz. des Hôpit. Nr. 43. 60. 108. und 119.

5. Hinsichtlich der Folgen, welche sich bei Schädellagen auch dann, wenn die Geburt natürlich vor sich geht, am Kinde zeigen können, theilt *Charrier* drei Fälle mit, in welchen der einige Tage nach der Geburt erfolgte Tod des Kindes nur dem Drucke zugeschrieben werden konnte, den der Kopf von der Gebärmutter und bei seinem Durchgange durch das Becken erfahren hatte. Congestionssymptome, Zeichen des Hirndrucks, Schlafsucht, Convulsionen, Wechseln der Gesichtsfarbe folgen dem erfahrenen Drucke nach, sobald das Kind geboren ist, Erscheinungen die man auch zuweilen nach dem Zangengebrauche wahrnimmt. Eine besondere Dünnheit der Kopfknochen begünstigt das Zustandekommen der geschilderten Abnormität. (Gaz. des Hôpit. 48.)

6. *Ancelon* bemerkt zu Vorstehendem, dass man doch auch in Fällen der unvollendeten Verknöcherung der Schädelknochen auf die Leber Rücksicht nehmen solle, indem die Erfahrung nachgewiesen, dass diese dann unverhältnissmässig sehr gross und entwickelt sei: dadurch werde sie bei der Geburt einem höchst nachtheiligem Drucke ausgesetzt, welcher dann eben die von *Charrier* angeführten Erscheinungen hervorbringen könne. (Gaz. des Hôpit. 53.)

D. Zur Zeichenlehre.

1. Ueber den Zustand des Mutterhalses in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft gibt *Cazeaux* folgendes an: die Vaginalportion bei Erst- und Mehrgeschwängerten hat eine dunkelrothe, weinhefenartige Färbung, ist bei Erstgebärenden überall glatt, der Muttermund ist in seinen Lippen sehr weich, im Allgemeinen mehr abgerundet, grösser als bei nicht vorhandener Schwangerschaft; selten findet man Geschwüre an der Portio vaginalis, häufiger kirschrothe leichtblutende Granulationen. Bei Mehrgeschwängerten ist der Hals dicker, die Muttermundslippen in mehrere Lappen gespalten, die Oeffnung grösser und geöffnet, die Wände des Organs sehr ungleich, zeigen eine Reihe schwammiger Vorsprünge, welche leicht bluten; in den Furchen, welche sie trennen, sieht man oft linienartige Geschwüre von verschiedener Tiefe. *C.* hält diese Geschwüre für wenig bedeutend und ihre Behandlung für unnöthig. Aus den Besprechungen, welche sich darüber in den Sitzungen der Société de chir. zu Paris entspannen, führen wir die Ansichten *Richet*'s an: er nimmt 2 Arten von Ulcerationen während der Schwangerschaft an, die eine ist physiologisch, die andere pathologisch. Die physiologischen Ulcerationen erscheinen erst nach dem 5ten Monate der Schwangerschaft, sind ohne alle Bedeutung, bestehen aus feinen, bald dunkel, bald hellrothen Granulationen, die nur durch die Abstossung des Epithels hervortreten; sie sind mit dickem, durchsichtigem, festsitzendem Schleime bedeckt und bluten leicht, entstehen wahrscheinlich in Folge einer trägeren venösen Circulation der Theile und

bleiben zuweilen auch nach dem Wochenbette zurück; fast immer verschwinden sie von selbst und jede Behandlung ist unnütz. Die wahren Ulcerationen bieten ähnliche Formen dar, wie die, welche an der nicht schwangeren Gebärmutter vorkommen, oft sind sie fungös, blutend, können heftige Zufälle, besonders Abortus veranlassen. Sie kommen selten vor, denn während 3 Jahren hat *R.* nur 6 Fälle beobachtet, wobei 5 Mal frühere Syphilis nachzuweisen war; die Geschwüre hatten hier einen scharfen Rand, rothen blutenden Grund, waren mit rothen Granulationen oder Fungositäten bedeckt, verlängerten sich bis zwischen die Lippen des geöffneten Muttermundes. Vier von den sechs Kranken abortirten und behielten noch längere Zeit nachher ihre Geschwüre. Die Behandlung in solchen Fällen besteht in Ruhe, Bädern, Opium-Klystiren, adstringirenden Einspritzungen, Aetzungen. (Union médic. 47. u. 55.)

2. Ueber den Zustand des Foetalpulses als eine Anzeige zur künstlichen Entbindung gab *Simpson* in einer Sitzung der Edinburger geburtshülflichen Gesellschaft einige Bemerkungen und verbreitete sich über den Nutzen des Stethoskopes zur Diagnose des Fötalpulses. Er hob die Thatsache hervor, dass aus einem zu seltenen Pulse auf Gefahr für das Kind geschlossen werden müsse, während ein zu schneller Puls die meiste Gefahr für die Mutter während der Geburt begleite. Er führte die bekannte Thatsache an, dass Druck auf die Nabelschnur den Puls des Kindes verlangsame, das Herz schwäche und am Ende zum Stillstand bringe. Das ist wohl meist die Todesart des Kindes in langen und schwierigen Geburten. Es gibt aber Fälle, in denen die Gefahr für das Kind aus einem zu schnellen Puls erschlossen werden kann, der 150 oder 160 Schläge in der Minute macht und dabei sehr unregelmässig ist. Diese Fälle glaubt *S.* nicht auf Druck der Nabelschnur beziehen zu können, sondern sucht sie von Druck oder Reizung des Gehirns herzuleiten. (Monthl. Journ. of med. scienc. April 1855.)

C. Zur Behandlung natürlich verlaufender Geburten.

1. Ueber sein *Dammschutz-Verfahren* hat *v. Ritgen* geschrieben. Er hat dasselbe bereits im 3. Bande der neuen Zeitschrift für Geburtshülfe (1836) bekannt gemacht und seitdem stets die besten Erfolge gesehen. Er scarificirt nämlich an verschiedenen Stellen im Bereiche des untern, von den grossen Lefzen bis zur oberen Grenze des Constrictor cunni hinaufgehenden Abschnittes der Scheide. Ausser dieser blutig operativen Hülfe zum Schutze des Mittelfleisches, welche nur, wenn jede andere unzureichend erscheint, ihre Anzeige findet, umfasst *v. Ritgen's* Verfahren noch: a. das möglichste Verhüten des Verarbeitens der Wehen bei allen schmerzhaften Geburten; b. das ungehinderte Durchlassen des vorliegenden Kopfes oder Steisses bei genügendem Vorbereitetsein des untern Scheidenabschnittes ohne allen Druck auf den Damm; c. das Zurückhalten des vorliegenden Kopfes, so lange der untere Scheidenabschnitt noch nicht genügend vorbereitet ist und die Heftigkeit der Wehen nicht das fernere Zurückhalten des Kopfes gefährlich macht; d. das Durchdrücken des Kopfes in der wehenfreien Zeit; e. das Durchlassen oder Durchführen des vorliegenden Kopfs in gewöhnlicher Weise und nicht mittelst der Geburtszange, wenn diese angewendet und der Kopf mit derselben bis auf $^3/_4$ oder $^2/_3$ seines Umfanges zu Tage gefördert worden ist; f. die erweichenden Fetteinreibungen in die Scheide und auf den Damm; g. die erweichenden Einspritzungen in die Scheide; h. die erweichenden Umschläge auf den äusseren Scheidenmund; i. die Dunstbäder an den Scheidenmund; k. die erweichenden Klystiere; l. die sonstig erforderliche örtliche und allgemeine dynamische Behandlung. Ueber alle diese Punkte verbreitet sich der Verf. ausführlich. (Monatsschrift für Geburtskunde 6. B. S. 321.)

2. Unter den Mittheilungen von der geburtshülflichen Klinik zu Würzburg, welche *Langheinrich* gegeben, befindet sich auch Einiges über die blutige Erweiterung der Schamspalte, als Mittel zur Verhütung der Perinaealrisse. Es wurde dieses Verfahren unter 498 Gebärenden 47 Mal angewendet, und zwar 42 Mal bei Erst-, 4 Mal bei Zweit-, und 1 Mal bei Drittgebärenden. Es erfolgten bei diesen 498 Geburten 6 Dammrisse; 3 ohne dass die Incisionen gemacht wurden und 3 trotz dieser. Diese letzteren hätten wahrscheinlich vermieden werden können, wenn man mit dem Einschneiden nicht zu lange gewartet hätte, und wenn bei einer Gebärenden die Incisionen nicht allzu seicht geführt worden wären. Die Indication zum Einschneiden des Dammes ist im Allgemeinen leicht gestellt in Fällen, wo eine absolut zu enge Scheide oder eine ausserordentlich derbe unnachgiebige Beschaffenheit des Perinaeums bei unverletztem Damme den Durchtritt des Kindes durch die Schamspalte nicht gestattet; was aber den speciellen Fall betrifft, so muss es dem eigenen Ermessen des Arztes überlassen bleiben, zu entscheiden, ob der Damm dem gegen ihn andrängenden Kindestheile ohne Einriss nachzugeben im Stande ist oder nicht, wo er künstlich einzuschreiten hat, oder die Geburt bis zu ihrem Ende den natürlichen Verlauf nehmen lassen kann. Was den Zeitpunkt betrifft, in welchem die Incisionen vorzunehmen sind, so warte man nicht zu lange damit, denn in der letzten Ge-

burtsperiode treibt oft eine einzige der sogenannten Treibwehen den vorliegenden Kindestheil durch die Schamspalte und der Riss kommt dem zögernden Arzte zuvor. Die Operation wird in der Weise ausgeführt, dass man eine gewöhnliche chirurgische Verbandtaschenscheere, von deren Blättern das eine an der Spitze abgerundet ist, mit dem abgerundeten Blatte zwischen das Perinaeum und den vorliegenden Kindestheil, 4—6 Linien seitlich von der hintern Commissur flach einschiebt, dann die Schneide nach aussen gegen das Perinaeum wendet und hierauf die Schnitte je nach Bedürfniss auf 4—6 Linien in der Richtung gegen die Sitzbeinhöcker führt. Der Schmerz beim Einschneiden ist ein sehr unbedeutender, eben so die Blutung. Die Heilung geht gewöhnlich in 5—8 Tagen vor sich. (*Scanzoni*'s Beitr. 2. Bd. S. 54.)

3. *Carpentier* wendete 2 Mal bei drohender Gefahr des Dammrisses Einschnitte mittelst der Scheere seitlich vom Perinaeum an und sah davon die besten Erfolge. Man erreicht dadurch 2 Vortheile, einmal wird die enge Schamspalte erweitert, und wenn dennoch ein Riss sich ereignet, so entsteht derselbe seitlich da, wo man bereits einen Einschnitt gemacht hat, verschont mithin die Stelle des Sphincters. Auch heilt der Einschnitt sehr schnell. (L'abeille médic. 28.)

4. Ueber den Nutzen der Umlegung einer Binde um den Bauch während und nach der Geburt handelt *H. Hanks*. Der Zweck dieser Binde ist nach dem Verf. 1) den Uterus zu kräftigen Contractionen zu reizen; 2) bei Zwillingen die Geburt des zweiten Kindes zu befördern; 3) einen schlaffen Bauch zu unterstützen und den Muttermund in eine günstige Stellung zu bringen; 4) einer Blutung zu steuern, und 5) das Herabtreten der Placenta zu unterstützen. (Lanc. March. 31. p. 337.)

5. Ueber das Binden des Bauchs nach der Geburt schreibt ausführlich *J. Gilmour*, indem er 1) eine historische Betrachtung seines Gegenstandes gibt, 2) die Vortheile schildert und die vorzüglichsten Affectionen durchgeht, bei welchen die Binde angezeigt ist, 3) die Einwürfe gegen dieselbe und 4) die Art der Anwendung derselben beleuchtet. Der geschichtliche Ueberblick beginnt mit dem Jahre 1653, indem um diese Zeit ein englisches Werk „the Child-Bearer" das Binden des Leibes nach der Geburt dringend empfiehlt. Auch in Frankreich war schon zu *Mauriçeau*'s Zeit das Binden etwas Gewöhnliches: auch *Deventer* sprach sich für den Nutzen der Bauchbinde aus. Dagegen verwarf *Dionis* ihren Gebrauch, so wie sich auch *De la Motte* derselben nicht günstig zeigte. *Smellie* redete der Binde wieder das Wort, und während *Denman* dieselbe für nutzlos und schädlich erklärte, sprachen sich in der neuern Zeit *Baudelocque*, *Burns*, *Merriman*, *Conquest*, *Ramsbotham*, *Ashwell* u. A. günstig für dieselbe aus und nur *Davis* verwarf sie. Unser Verf. findet aber den Nutzen gerade in folgenden Punkten: es verhütet das Binden des Unterleibs Ohnmachten, es befördert die Zusammenziehung der Bauchdecken und gibt ihnen ihren Tonus wieder. Es verhütet oder stillt Blutungen; es ist ein vorzügliches Mittel gegen Nachwehen, und verhütet, wenn es mehrere Wochen nach der Geburt fortgesetzt wird, Vorfall der Gebärmutter. Die von einigen Geburtshelfern gemachten Einwürfe beziehen sich besonders auf das zu starke und feste Binden und sind daher von keiner Bedeutung. Man muss beim Binden selbst die richtige Mitte halten, die Binde selbst nicht zu fest und nicht zu lose anlegen, dann wird sich die Anlegung derselben nützlich erweisen. Der Verf. endet seinen Aufsatz mit *Mead*'s Worten: „Humanitas nos admonet, ut mulieribus difficulter parientibus, si quid auxilii praeter manus operam praestari possit, succurratur." (Lanc. 7. Juli.)

F. Pathologie der Schwangerschaft und Geburt.

Allgemeines.

Bouchacourt in Lyon gibt Betrachtungen über regelwidrige Geburten, wie er solche in der Charité seines Wohnortes von 1849—1855 beobachtet hat. In einer Vorbemerkung erklärt er sich bei der Menge von Eintheilungen, wie solche die verschiedenen Geburtshelfer zu jeder Zeit aufgestellt haben, für diejenige, welche die Dystokien entweder von der Mutter oder von dem Kinde oder von den Nachgeburtstheilen ausgehen lassen, eine Classification, welcher beiläufig bemerkt, Ref. schon in der ersten Auflage seines Lehrbuchs 1841 gefolgt ist. Nach dieser Eintheilung handelt der Verf. ab: 1) die Wehenunthätigkeit, am häufigsten sah sie Verf. von wahrer Schwäche entstehen; Mutterkorn, Zange. 2) Beckenfehler. Viermal Kaiserschnitt, einmal künstliche Frühgeburt, 4 mal Verkleinerung des Kindes, sechsmal Zange. In einem Falle war die Symphysis ossium pubis durch die Gewalt der Tractionen, welche das sehr enge Becken nothwendig machte, auseinander gewichen und die Wöchnerin erlag einer Suppurativ-Entzündung der Gebärmutter und der Beckenartikulationen. 3) Fehler und Enge der Weichtheile. Die Conglutination des Muttermundes beobachtete *B.* einmal: er sieht sich aber gedrungen, trotz der Auctorität der Beobachter, über solche Verklebungen doch noch Zweifel zu erheben. Complication mit fibrösen Tumoren kamen 2 mal vor. 4) Blutflüsse. 5) Eclampsie. Chloroform, das wahre Specificum der Puerperal-Convulsionen. 6) Acute und chronische

Krankheiten. Oft sah der Verf. Bronchitis, Pneumonien unter einer zweckmässigen Behandlung sich bessern, ohne dass die Schwangerschaft unterbrochen wurde, oder für die Geburt, wo sie schon eingetreten, in irgend einer Art ein Hemmniss eintrat. Auch Phthisische kommen in der Regel leicht und glücklich nieder. Freilich sterben einige bald nach der Geburt unter den Erscheinungen der äussersten Erschöpfung. Bei andern machte das Leiden hernach seine Fortschritte weiter, schwere Puerperal-Phlegmasien traten ein, bei wenigen kehrte der frühere Zustand wieder. Für alle ist der Eintritt des Milchfiebers eine gefährliche Epoche, die man gehörig überwachen muss. Noch macht der Verf. darauf aufmerksam, dass Dystokie durch eine unverständige Behandlung der Geburt herbeigeführt werden könne, bestehe diese in mechanischer, instrumenteller oder manueller, fehlerhafter Hülfeleistung, oder in schlechtem Regimen der Gebärenden überhaupt. (Gaz. médic de Lyon. 12.)

I. Fehlerhafte Zustände von der Mutter ausgehend.

a. Schwangerschaft am ungewöhnlichen Orte.

1. Eine eigenthümliche Art von Extra-uterin-Schwangerschaft ward von *Widerstein* beobachtet. Eine Frau hatte eine Geschwulst in der Weiche, welche schon von ihrer frühesten Jugend an bestanden Es traten bei ihr Zeichen der Schwangerschaft ein und der Tumor fing an sich zu vergrössern. Es ward hier eine Explorativpunction vorgenommen. Nach Entfernung des Stilets flossen einige Unzen Wasser, sodann arterielles Blut in Menge aus. Die Geschwulst blieb unverändert, hatte nur an Prallheit etwas verloren; den Inhalt konnte man aber nicht durchfühlen, eben so wenig durch Einführen einer Sonde erkennen. *W.* schnitt daher der Länge nach ein. Unter den äusseren Bedeckungen zeigte sich eine fest gespannte schräge Membran, nach deren Trennung man in eine ziemlich geräumige runde Aushöhlung gelangte. In derselben fühlte der Zeigefinger eine leicht bewegliche Frucht, welche ausgezogen einige Augenblicke lebte. Sie war etwa 4 — 5 Monate alt und vollkommen wohlgebildet, der Kuchen sass ringsum in der Höhle und wurde unter starker Blutung zum grössten Theile mit den Fingerspitzen getrennt und weggenommen. Die Kranke genas. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die Geschwulst in der Weiche durch das Ovarium gebildet wurde, welches ähnlich wie die Hoden aus der Bauchhöhle getreten ist und die Tuba mit sich geführt hat. Der Eintritt des hier befruchteten Eies in die Bauchhöhle war irgendwie behindert, vielleicht durch Compression der Bauchmuskeln und so geschah die Entwickelung der Frucht nicht nur ausserhalb des Uterus, sondern sogar ausserhalb des Cavum abdominis. (Verhandl. der Gesellsch. f. G. in Berlin 8. H. S. 97.)

2. Einen Fall von Bauchschwangerschaft erzählt *Stern.* Eine 35 Jahre alte Frau, seit 12 Jahren nicht mehr schwanger, fühlte sich seit April 1853 in andern Umständen, die Menstruation trat aber stets noch regelmässig ein. Mit Januar 1854 traten Wehen ein, die Hebamme und der dazu gerufene Chirurg erklärten aber, eine Geburt stehe nicht bevor. Nachdem die Frau 14 Tage im Bette zugebracht, hörten die von ihr gefühlten Schmerzen auf, es stellten sich Frostanfälle ein, es entwickelte sich Anasarca universalis, welches erst nach 9 wöchentlicher Dauer durch diuretische Hausmittel beseitigt wurde. Mehrere hinzugezogene Aerzte erklärten den Fall für Hydrops ovarii. Am 25. Januar 1855 starb die Frau an hektischem Fieber. Die Section ergab einen Foetus extrauterinus, welcher ausgetragen in der Bauchhöhle lag. Die Kopfknochen waren an der Stirn- und Schläfe geborsten: die Eingeweide der Mutter oberhalb des Foetus in die Nabelgegend zusammengedrängt. Nur geringe Spuren von Fäulniss fanden sich am Foetus: von Placenta oder Eihäuten keine Spur. Zum Schluss fragt der Verf., ob nach zweifelloser Erkenntniss einer schon seit Monaten abgestorbenen völlig ausgetragenen Extra-uterin-frucht die Laparotomie oder Colpotomie noch indicirt sei oder nicht, und erklärt sich für die möglichst zeitige Ausführung derselben, weil die beobachtete Entfernung einer völlig ausgetragenen Frucht durch Abscedirung so selten und durch die Langwierigkeit so erschöpfend ist, dass in dieser Erwartung die Operation auch nicht einen Augenblick hinauszuschieben sei. (Deutsch. Klin. Nr. 24.)

3. *H. Faber* theilt einen merkwürdigen Fall von Extrauterin-Schwangerschaft mit. Eine 28 jährige Frau, welche bereits 2 mal geboren hatte, glaubte sich im 2ten Monate der Schwangerschaft, als sie plötzlich am 23. August 1852 von heftigen Krämpfen auf Brust und Magen und Bauchschmerzen ergriffen wurde. Dabei war der Körper todtenblass, das Bewusstsein geschwunden, der Puls kaum zu fühlen. Die Untersuchung des Bauchs ergab den Uterus unter den Bauchdecken als eine feste runde Kugel, mehr nach links fühlbar, empfindlich. Das Orificium konnte nicht gefühlt werden. Unter dem Gebrauche belebender Mittel erholte sich Patientin: eine bedeutende Peritonitis ward allmählig gebrochen, nach 4 Wochen Genesung. Acht Wochen vom Beginn der Krankheit gerechnet, trat die Menstruation wieder ein: Am 30. Januar 1853 erzählte Patientin dem Verf., die Catamenien seien weggeblieben: es war eine Schwangerschaft vor-

handen, welche auch zur gehörigen Zeit ihr Ende erreichte: ein kräftiger lebender Knabe wurde leicht geboren. Nach 14 Tagen traten aber wieder alle Zeichen einer heftigen Entzündung des Unterleibs ein, die Kranke starb ohngefähr 3 Wochen darauf. Die Section zeigte in der Bauchhöhle bedeutendes Exsudat: der Uterus war nicht in seiner normalen Grösse zusammengezogen, sondern von dem Umfange einer Mannesfaust. Als er entfernt werden sollte, bekam der Verf. einen bisher unbemerkten weisslichen Körper von der Grösse eines starken Dattelkerns und von scheinbar knorpligem Baue zwischen die Finger: in demselben war ein ganzes Conglomerat von Knochen und Knochenfragmenten enthalten. Es lag dieser Körper auf der rechten obern Seite der der Bauchhöhle zugekehrten Oberfläche des Uterus. Nun war das Räthsel der vorjährigen auf einmal spurlos verschwundenen Schwangerschaft gelöst. Der damalige 2 monatliche Foetus war durch den krankhaften Process irgend eines Organs auf die Oberfläche des Uterus in die Bauchhöhle gelangt. Neben diesem Foetus lag ein weicher fleischiger Klumpen grösser als ein Baumreis von braunrother Farbe und von einer placentaartigen Beschaffenheit. Beide Theile sassen ohne gegenseitige Verbindung auf dem Uterus: an ihm war nirgends eine Narbe, eben so wenig war eine solche am rechten Eierstocke oder der Tuba zu bemerken. Dagegen waren diese Organe linkerseits durch Eiterung zerstört. Der Fötus hatte bis zum Eintritt jener Peritonitis im August 1852 seine Wohnung im Ovarium oder in der Tuba gehabt, hatte sich in einem dieser Organe entwickelt, bis der Raum für ihn zu eng wurde, nun folgte eine Sprengung desselben unter den furchtbaren Erscheinungen, welche im Anfang der Krankheitsgeschichte mitgetheilt worden sind; während der Sprengung ging das Leben des Fötus verloren, dagegen fand eine um so grössere Thätigkeit in dem Organe statt, welches ihn bisher beherbergt hatte, und das nun zerrissen war, und diese steigerte sich bis zur heftigsten Entzündung. Der Fötus aber lag draussen auf dem Uterus, und da er nicht mehr lebte, so bekümmerte sich auch die Natur weiter nicht mehr um ihn, als dass sie ihn ein wenig auf seinen neuen Wohnort anheftete und im Uebrigen sich selber überliess. Dass an dem Ovarium und der Tuba der rechten Seite keine Symptome einer stattgehabten Entzündung oder Vernarbung wahrgenommen wurden, ja dass die ganze rechte Seite des Uterus ausser allem Zusammenhange mit der ausgebreiteten Entzündung auf der linken Seite gefunden wurde, darf in der Annahme des Obigen nicht irre machen, denn ohne Zweifel entwickelte sich der Fötus gleich vom Anfang an linkerseits, und von Ovarium oder der Tuba hier entstand die nachherige Entzündung. (Medicinisches Correspondens-Blatt des würtembergischen ärztlichen Vereins Nr. 39.)

4. *Binet* erzählt den Fall einer Extrauterin-Schwangerschaft von 3½ Jahren. Seit August 1851 befand sich die Frau schwanger, am Ende der Schwangerschaft zeigten sich den Wehen anologe Schmerzen. Der Fötus bewegte sich noch ein paar Mal sehr heftig, dann beruhigte sich Alles. Nach 3 Wochen war die Frau ausser Gefahr. Die nächsten 2 Jahre war der Zustand befriedigend, der Leib schien kleiner zu werden, allein im September 1854 stellten sich wieder Schmerzen ein, es ward punctirt, es floss dünne Erbsenbrei ähnliche Flüssigkeit ab, in welcher sich auch Gehirn und eine Menge Haare befanden. Das früher mit eingetretene Erbrechen schwand, kehrte aber nach 8 Tagen mit einer Auftreibung des Bauches wieder. Die Punctionen wurden wiederholt, zuletzt noch durch einen Kreuzschnitt eine grössere Oeffnung bewerkstelligt, aus welcher nach und nach fast alle Knochen des Fötussceletts hervorgezogen wurden. Noch denselben Tag (15. Januar 1855) starb die Kranke. Die Section zeigte die Eingeweide vielfach verklebt, den Uterus vergrössert, leer, antevertirt, nach vorne frei liegend, nach hinten mit der Kyste verwachsen. Die rechte Tuba war hypertrophirt, 18 Centimet. lang, die Franzen ausstrahlend verbinden sich mit den Wänden eines grossen vom Bauchfelle unabhängigen Sackes; eine Sonde geht unmittelbar aus dem Uterus durch die rechte Tuba in den Sack über; die Höhle der Tuba ist frei. Die Fötalkyste haftet an der Tuba, dem breiten Mutterbande, der hintern Wand des Uterus, dem Netze durch alte, an den linken Bauchdecken unterhalb des Nabels durch neue dem Brandschorfe entsprechende Verwachsungen. Seitlich ist der Sack mit dem Bauchfelle der Fossa iliaca links mit der Flexura sigmoidea, rechts mit dem Coecum, hinten mit den Wirbeln und dem Mastdarme verwachsen. Die Douglas'sche Tasche ist frei geblieben. Die Kyste hat 2 Oeffnungen, die eine pathologische 1½ Centimet. im Durchmesser, unregelmässig, mündet in die Flexura sigmoidea, die andere organische in die rechte Tuba, die ebenso aussieht, wie die Einmündung der Harnröhre in die Harnblase. Die Wände der Kyste bestehen aus 2 Häuten, einer äusseren, dünnen, serösen, einer inneren dicken, fibrösen, die nach aussen mit der äusseren verbunden ist, nach innen eine unregelmässige Oberfläche zeigt, ähnlich dem netzförmigen Gewebe der Herzohren. Die Höhle der Kyste enthält kurze Knochen und häutige Fetzen, nirgends Spuren der Placenta. Alle Knochen gehören zu einem reifen Fötus. (Union médic. Nr. 31.)

5. Bei einer Frau, welche Anfangs an Schmerzen in der untern Bauchgegend litt, her-

nach aber von Krämpfen und Erbrechen heimgesucht wurde, wozu sich starke Empfindlichkeit und Aufgetriebenheit des Bauches gesellten, zeigte sich in der rechten Seite 4 Querfinger über dem Ligam. Falloppian. eine Geschwulst von der Grösse einer Orange. Mit einem Explorativ-Troicart ward die Punktion gemacht, es entleerte sich blutiges Serum, man fand aber, dass das Instrument in eine Höhlung gedrungen war. Die Kranke verfiel in eine Peritonitis, welcher sie erlag. Bei der Section fand sich, dass jene Geschwulst ein Eisack war, welcher an dem Ende der rechten Tuba sich gebildet hatte und einen $2^1/_2$ monatlichen Fötus mit seinen Membranen enthielt. Die Beobachtung ist von *Martin* gemacht worden und mit einem Berichte von *Bonfils* begleitet, welcher folgende 3 Punkte ins Auge fasste: 1) was war es für eine Species von Extra-uterin-Schwangerschaft? Antwort: Tubo-abdominalis. 2) Wodurch entstand die Peritonitis? Durch Erguss von Blut in die Bauchhöhle. 3) War die Diagnose dieser Schwangerschaft während des Lebens möglich? Nein! (Bullet. de la soc. anat. de Paris. Avril. p. 181.)

6. *Pye H. Chavasse* beschreibt einen Fall von Extra-uterin-Schwangerschaft, welchen freilich erst die Section nach erfolgtem Tode zur vollen Erkenntniss brachte. Das Merkwürdige an derselben war, dass sie, in der Fallopp. Röhre ihren Sitz habend, diese zu einer enormen Grösse ausgedehnt hatte: der Eisack glich hier einem im achten Monate sich befindenden Uterus. Er enthielt ein Kind von 7 Pfund: die Placenta adhärirte im hintern und untern Theile der Tube. Der Fall war im Leben nicht erkannt worden. (Associat. med. Journ. Nr. 152. p. 1071.)

7. Eine wunderbare Geschichte von Tuben-Schwangerschaft, welche noch glücklich verlaufen, erzählt der Badearzt zu Chaudes-Aigues, Dr. *Bremont*. Nach einer zweckmässigen Behandlung mit wiederholten Aderlässen und Gebrauch der Bäder kam das ursprünglich (!) in der Tuba sich befindliche Ei in die Höhle der Gebärmutter und ward auf die gewöhnliche Weise ausgeschlossen. Der Fötus war im Alter von 6 Monaten. Schon 3 Wochen vor der Ausscheidung fand der Verf. bei der Untersuchung den Eingang in die rechte Fallop. Röhre erweitert (le toucher rencontre le conduit de Fallope droit plus dilaté que l'autre etc.) Zwei Tage dauerten die Wehen.* Als der Verf. gerufen wurde, fand er die Geburt bereits vollendet. Von einer Nachgeburt wird nichts berichtet. (Gaz. des hôpit. Nr. 24.)

8. *Carlo Busci* behandelte einen Fall von Gravid. tubar. mit der Anwendung elektrischer Schläge, welche er durch den Unterleib leitete, mit dem besten Erfolge. Die schon vorhandenen Schmerzen liessen nach, die Geschwulst ward immer kleiner, die Regeln kehrten in der gewohnten Ordnung wieder und die Person genas vollkommen. (Annal. universali di medic., April. p. 221.)

9. Einen Fall von Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter berichtet *P. Ssobol'schtschinoff*, ein russischer Stabsarzt. Die Frau war während der Geburtsschmerzen gestorben: die Sektion liess einen Fötus im Abdomen finden dessen Gewicht 6 Pfund betrug. Der Uterus zeigte nirgends eine Spur von mechanischer Verletzung, befand sich aber im grossen Becken, hatte in der Länge 7'', in der grössten Breite $5^1/_2$'' und in der Dicke der Wandungen 5'''. Seine Innenfläche war mit der *Hunter*'schen Membran überzogen. Die rechte Fallopp. Röhre war bis auf ein kleines Rudiment zunächst am Uterus völlig zerstört. Der Verf. nimmt eine primäre Tubenschwangerschaft an: diese wurde erst kurz vor dem Tode der Mutter nach Zerreissung der degenerirten Tube und der Eihäute secundär zu einer Bauchschwangerschaft. (Med. Zeit. Russlands, Dec. 1854. Nr. 51.)

b. Abnorme Wehenthätigkeit. Wehenbefördernde Mittel.

1. Galvanismus statt Secale connutum wird von *R. Barnes* sowohl zur Hervorbringung der künstlichen Frühgeburt, als auch als wehenbeförderndes Mittel während der ersten und zweiten Geburtsperiode dringend empfohlen. Auch räth *B.*, zur Bekämpfung von Blutflüssen in der dritten Periode den Galvanismus anzuwenden. (Bullet. de la Soc. de méd. de Gand. tom. XXII. p. 215.)

2. Dagegen kann *Simpson* dem Mittel das Wort nicht reden. Er hat in 8 Geburtsfällen den Galvanismus versucht und sich dazu einer gewöhnlich zu physiologischen Experimenten gebrauchten elektro-galvanischen Maschine bedient. Aus seinen Versuchen zog er die Schlüsse: dass der galvanische Strom weder die Kraft habe, schon vorhandene Wehen zu verstärken, noch die Wehen, welche aufzuhören drohen, wieder zu erregen. Er glaubt indessen damit diese Frage nicht erledigt zu haben, nur meint er, habe man von dem Galvanismus in der Art, wie er jetzt angewendet wird, Nichts für die Geburtshülfe zu erwarten. (Aus dem bayer. ärztl. Intelligenzblatte S. 609.)

3. *Soma* will statt Mutterkorn als wehenbeförderndes Mittel das wässerige Extrakt der Belladonna angewendet wissen. Er reicht innerlich pro Dosi 40 Centigramme auf 150 Grm. Flüssigkeit, alle 10 Minuten 1 Esslöffel. Die Erfolge sind günstig. (L'abeille méd. 2.)

4. *Harris* erzählt Fälle, in welchen er eine Abkochung von Uva ursi da angewendet, wo man sonst Gebrauch von Mutterkorn zu machen

pflegt: er überzeugte sich, dass nach jenem Mittel kräftige Wehen eintraten, welche die Ausscheidung des Kindes und der Plac. bewirkten. *H.* zieht die Uva ursi dem Mutterkorn vor, weil jene nicht so heftige und schmerzhafte Contractionen zur Folge hat. Auch hält der Verf. das Mittel dem Kinde für weniger nachtheilig. (Monthl. Journ. of med. April. p. 346.)

5. Die treffliche Wirkung, welche die warme Uterin-Douche bisher zur Erregung der künstlichen Frühgeburt hatte, bewog den Dr. *Bourgeois*, dieselbe auch bei Schwäche, Nachlass oder gänzlichem Aufhören der Uterin-Contractionen als wehenbeförderndes Mittel anzuwenden. Er hat mehrere glückliche Beobachtungen mitgetheilt. Häufig reichte eine einzige Douche allein aus, die Wehen wieder zu erwecken, oder sie kräftig zu machen. Auch sah der Verf. in einem Falle von krampfhaften Contractionen des Uterus gute Wirkung desselben Mittels, doch liess es ihn in einem andern Falle im Stich und er sah sich genöthigt, zum Opium seine Zuflucht zu nehmen. Eben so rühmt der Verf. die warme Douche bei einfacher Rigidität des Muttermundes und auch in den Fällen, in welchen nach zu frühem Blasensprunge der Muttermund sich wieder zusammenzieht. (Gaz. des hôpit. 14.)

6. *Weber* in Lemberg theilt folgende Geburtsgeschichte mit, welche beweist, dass trotz einer bedeutenden Affection des Rückenmarkes die Wehenthätigkeit dennoch regelmässig bleiben kann. Eine 30jährige Erstgebärende, mit Paraplegie behaftet, befand sich in der Gebäranstalt zu Lemberg. Zu der vollkommenen Paraplegie gesellte sich schnell allgemeiner Hydrops, nach einigen Tagen Pleuropneumonie. Die Dyspnoe erreichte einen sehr hohen Grad. Ohne Zweifel durch die Bewegungen des Diaphragma angeregt, begannen die heftigsten Geburtswehen, nach deren Beginne innerhalb einer halben Stunde die Frühgeburt eines Kindes aus dem neunten Monate mit gleichzeitigem Abgange der Nachgeburt erfolgte. Ungeachtet dessen nahmen objective und subjective Symptome der Lungen und serösen Häute der Brust und des Bauchraumes zu, in der Vagina bildeten sich bei jauchigem Ausflusse aus dem Uterus gangränöse Puerperal-Geschwüre, und am dritten Tage nach der Geburt erfolgte der Tod der Mutter. Die Section ergab: Pleuropneumonia dextra, Oedema acutum sinistrum cum emphysemate, hypertrophia cordis excentrica mit Verwachsung des Pericard. in seinem grössten Umfange, frisches Exsudat der Dura mater, Blutreichthum des Gehirns und der Hirnhäute, chronische Entzündung der ganzen harten Rückenmarkshaut, septische Endometritis, besonders am Cervix und Orificium, welches letztere auf beiden Seiten bedeutend eingerissen war; ferner eine grosse Masse jauchigen Exsudates im Periton. und eine alte sehr grosse Fiebermilz. Das interessanteste Resultat, welches an den durch *Chaussier* bekannt gewordenen Fall erinnert, bot das Rückenmark. Es war im ganzen den Lendenwirbeln entsprechendem Verlaufe breiigt erweicht, während es in seiner übrigen Ausdehnung derber als gewöhnlich gewesen. (Wochenbl. der Zeitschr. der k. k. Gesellsch. der Aerzte zu Wien. 44.)

c. Convulsionen.

1. Dr. *Wegscheiden* bemühte sich das Unhaltbare der chemischen Theorie von der uraemischen Intoxication und der Umwandlung des Harnstoffs in kohlensaures Ammoniak, worauf man die Puerperal-Convulsionen hat zurückführen wollen, nachzuweisen. *Frerichs* sowohl wie *Litzmann* und *Braun* legen den Hauptwerth bei der Behandlung auf ein antitoxisches Verfahren. Ihrer Ansicht von den uraemischen Intoxication entsprechend verwerfen sie mehr oder weniger Aderlass und Antiphlogose und geben zur Neutralisation der giftigen Ammoniakverbindung im Blute Säuren. *Frerichs* hofft neben Essigwaschungen und Essigklystieren besondern Erfolg von der Benzoësäure. *Litzmann* folgt im Allgemeinen dem von *Fr.* angegebenen therapeutischen Verfahren, auch er gab Benzoësäure und später in andern Fällen besonders die Citronensäure, von der er rühmt, dass sie in Gestalt des Citronensaftes und der Limonade von den schwer schluckenden Kranken leichter genommen werde. *Litzmann* warnt indessen vernünftiger Weise sich auf die Neutralisations-Methode allein zu verlassen, seine gesunde Erfahrung hält ihn davon ab, der Theorie zu Liebe überhaupt kein Blut zu entziehen und wie auch *Fr.* insoweit Concessionen machte, dass er bei Hyperaemie des Kopfes während der Convulsionen allgemeine und örtliche Blutentziehungen gestattet, will auch *Litzmann* stets örtliche Antiphlogose, räth aber, mit allgemeinen Blutentziehungen sehr vorsichtig zu sein, bei hydraemischen Individuen dieselben lieber ganz zu unterlassen. *Braun* empfiehlt die Chloroform-Inhalationen. Noch entschiedener als *Fr.* und *L.* verwirft er allgemeine Blutentziehungen. Er sagt: die allgemeinen Blutentleerungen werden sehr leicht bei uraemischer Eclampsie höchst nachtheilig indem durch den Blutverlust die Hydraemie und Anaemie der eclamptischen Frauen sich nur steigert, die Nervenzufälle nicht gebessert werden und Puerperalpyaemien darauf mehr zu fürchten sind, er spricht seine Ueberzeugung dahin aus, dass allgemeine Blutentleerungen bei uraemischen Convulsionen höchst selten einen symptomatischen Werth haben, in der

Regel aber einen unverbesserlichen Schaden hervorbringen. *Braun* rühmt dagegen die Flor. Benz. welche er zu 5 bis 10 gr. pro Dosi während der Chloroformnarkose mehrmals angewendet zu haben versichert, so dass die Kranken binnen 6 bis 12 Stunden meistens $^1/_2$ bis 1 Drachme Benzoësäure nahmen. Es habe sich danach jedesmal eine sehr reichliche, durch 4 bis 5 Tage dauernde Diurese eingestellt, während welcher die Oedeme, die Albuminurie und die Faserstoffcylinder gänzlich verschwanden. Die gleich günstigen Resultate beobachtete er von Acidum tartaricum. Einer vollkommenen Umwandlung, sagt *Wegscheiden*, unserer bisherigen therapeutischen Grundsätze in Bezug auf die Behandlung der Eclampsie ist hiemit Bahn gebrochen. Die moderne Lehre verwirft den Aderlass, statuirt allenfalls örtliche Blutentziehungen, macht Chloroform - Inhalationen, gibt Opium und Morphium, um symptomatisch die Reflex-Erregbarkeit zu vermindern, empfiehlt aber zur rationellen Behandlung der Eclampsie vorzugsweise die genannten Säuren innerlich und äusserlich. Ammonium carbonicum, das man so oft mit Erfolg angewendet hat, ferner zu geben, wäre hienach ein Verbrechen. Aber — trotz der modernen Lehre ist und bleibt der Aderlass das Hauptmittel. Der Verf. führt Beispiele zu dieser seiner Behauptung an. Eisumschläge auf den Kopf zur Mässigung der Congestionen zum Gehirn sind allerdings sehr wirksam, aber keineswegs ausreichend, ebenso wenig die von *Litzmann* empfohlenen örtlichen Blutentleerungen durch Blutegel an die Stirngegend oder hinter die Ohren. Im Allgemeinen erklärte sich die Gesellschaft der Geburtshülfe in Berlin, welcher der Verf. seine Arbeit vortrug, mit seiner Auffassungsweise einverstanden, namentlich sprächen sich die Herren *Mayer* und *Pätsch* nach ihren Erfahrungen dahin aus, dass man in der Mehrzahl der Fälle von Eclampsie den Aderlass nicht umgehen könne und sehr häufig auch mit entschiedenem Nutzen anwende. (Verhandl. d. Gesellsch. f. G. in Berl. 8. Heft S. 192.)

2. Eine ausführliche Arbeit über den ursächlichen Zusammenhang zwischen Uraemie und Eclampsie bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen hat *Litzmann* bekannt gemacht. Er hatte die Ansicht von *Frerichs*, die Eclampsia partur. sei ein Symptom der Uraemie, weiter verfolgt und mit neuen thatsächlichen Stützen versehen: er ward indessen von andern Seiten so auch von *Scanzoni* angegriffen, und hält es daher für passend, die laut gewordenen Einwürfe einer näheren Prüfung zu unterziehen. Ein wichtiger erhobener Einwand besteht in der Behauptung, dass die Albuminurie nicht immer dem Ausbruche der Eclampsie vorausgeht, sondern erst mit den Anfällen oder nach ihnen sich einstellt, dass sie ungleich häufiger bei Gebärenden und Wöchnerinnen, als bei Schwangeren angetroffen wird, also die Geburt selbst ein wesentliches Moment zur Entstehung des Eiweisses abgeben kann. Dagegen sind aber die Beobachtungen von *Devilliers*, *Regnault*, *Braun* und dem Verf. zu halten, bei denen schon in der Schwangerschaft reichliches Eiweiss und Faserstoffgerinnsel nachgewiesen wurden. Dass es nicht in jedem dieser Fälle zur Eclampsie kam, darf nicht Wunder nehmen, da dieser Ausgang wohl nur bei einer erheblichen Verunreinigung des Blutes mit den excrementiellen Bestandtheilen des Harns eintritt. In einer grossen Zahl von Fällen wurde aber der Harn erst nach den Anfällen untersucht und wenn man dann sehr reichliches Eiweiss und Faserstoffcylinder fand, ist wohl unbedingt anzunehmen, dass der solche Producte liefernde Krankheitsprozess in den Nieren sich nicht erst innerhalb der letzten Stunden entwickelt haben kann. Der Verf. hält seine frühere Behauptung fest, dass die Albuminurie, welche nachweisbar erst unter der Geburt oder in den ersten Tagen des Wochenbettes entsteht, in der Regel mit dem Morb. Bright. nichts gemein hat, sondern auf einem Catarrh der Harnwege beruht, und dass es nicht erlaubt ist, diese Fälle mit den bei Eclampsie beobachteten Erkrankungen des Nierengewebes auf gleiche Linien zu stellen und darauf den Schluss zu gründen, dass die Veränderungen im Harn der Eclamptischen nicht sowohl die Ursache als die Folge der Convulsionen seien. Ein zweiter Einwurf gegen den Zusammenhang zwischen Eclampsie und Uraemie wird auf das Ergebniss der Leichenöffnungen begründet, welche bei den an Eclampsie Verstorbenen nur selten wirklichen Morbus Br. nachweisen sollten. Der Verf. sucht nachzuweisen, dass die Zahl hierher gehöriger Beobachtungen nicht so klein ist, wie sie von *Scanzoni* angenommen wird, und stellt drei Fälle von *Braun*, einen von ihm selbst, vier von *Devilliers* und *Regnauld*, mehrere von *Simpson*, zwei von *Hacker*, einen von *Lumpe* mit näherer Darlegung der jedesmaligen Verhältnisse und Sectionsergebnisse zusammen. Der Verf. hatte in den letzten Jahren Gelegenheit, bei zwei Wöchnerinnen, von denen die eine noch kreissend gestorben und darauf durch den Kaiserschnitt entbunden wurde, die andere am Kindbettfieber wenige Tage nach der Geburt gestorben war, sowohl durch die Untersuchung des Harns im Leben, als durch die anatomische und mikroskopische Untersuchung der Nieren an der Leiche (Verfettung und molecularer Zerfall des Drüsenepithels) das Vorhandensein der Bright. Krankheit zu constatiren. Eine tiefere Texturerkrankung der Nieren darf man aber auch ohne den Beweis der Autopsie in denje-

nigen Fällen annehmen, wo die Symptome der Uraemie erst in einer späteren Periode des Wochenbettes auftreten, mithin der krankhafte Prozess nicht mit dem Geburtsacte schon seine Endschaft erreicht hatte. Ueberhaupt ist Verf. mehr als früher zu der Annahme geneigt, dass der in der Schwangerschaft begonnene Krankheitsprozess in den Nieren nicht ganz selten nach der Geburt als chronisches Leiden fortbesteht. Keineswegs immer jedoch entwickelt sich der Krankheitsprozess in den Nieren während der Schwangerschaft bis zu einem solchen Grade. Selbst in einem grossen Theile jener Fälle, wo es zur Uraemie kommt, sind wahrscheinlich die Texturveränderungen in den Nieren nur gering. Wenn der Harn trotz seines ansehnlichen Eiweissgehaltes nur blasse, homogene, durchsichtige oder mit unversehrtem Drüsenepithel bekleidete Faserstoffgerinnsel zeigt und und schon innerhalb weniger Tage zu seiner Norm zurückkehrt, darf man annehmen, dass das erste oder der Anfang des zweiten Stadiums der Bright. Krankheit nicht überschritten sei. In solchen Fällen wird sich auch die normale Textur rasch wieder herstellen, und wenn zufällig eine andere Krankheit in nicht zu langer Frist den Tod herbeiführt, wird man bei der Autopsie keine oder nur schwache Spuren des vorhergegangenen Nierenleidens finden. Bei der Geburtshülfe ist die Frage übrigens von weniger Wichtigkeit, ob die Nierenkrankheit bis zum wirklichen Morb. Bright. gesteigert sei, als die, ob der im Gefolge der Schwangerschaft in den Nieren sich entwickelnde Exsudationsprozess erheblich genug ist, um die Ausscheidung der specifischen Harnbestandtheile, namentlich des Harnstoffes, in dem Maasse zu beeinträchtigen, dass daraus Uraemie entstehen kann. *Brücke*'s Untersuchungen haben gezeigt, dass das Zustandekommen der Uraemie nicht sowohl von der Intensität der Texturveränderungen als von der Ausbreitung der krankhaften Exsudation in den Nieren abhängt. Gerade in der Schwangerschaft wird aber leicht in Folge der Compression der Venenstämme durch den schwangeren Uterus eine Stauung des venösen Blutstromes in den Nieren und dadurch ein mehr oder weniger gleichmässig über das ganze Organ verbreiteter Exsudationsprozess hervorgebracht, ohne dass zunächst die Textur eingreifendere Veränderungen zu erfahren braucht. Vielmehr werden sich diese wahrscheinlich nur allmälig und bei längerer Dauer des Processes entwickeln. Dabei ist es möglich, dass nur eine Niere durch den Druck leide. Zum Schluss macht der Verf. noch darauf aufmerksam, dass ihn neuere Beobachtungen in der schon früher von ihm angeregten Ansicht bestärkt haben, dass Frauen, welche in ihrer ersten Schwangerschaft von Bright. Krankheit heimgesucht wurden, eine grosse Geneigtheit zu Recidiven in den folgenden Schwangerschaften besitzen: ferner, dass die uraemische Intoxication sich unter verschiedenen Formen bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen darstellt, unter denen die Eclampsie eine und zwar die häufigste Form ist. Von Mehreren wird Amaurose als ein nicht seltenes Symptom der Uraemie anerkannt, Verf. möchte auch Manie, Stupor und andere hieher ziehen, da er in dieser Hinsicht Beobachtungen gemacht hat. (Deutsch. Klin. Nr. 29. u. 30.)

3. Die von *Scanzoni* verfochtene Ansicht, dass Albuminurie und Anwesenheit von Faserstoffcylinder nicht immer der Eclampie vorausausgehen, sondern erst während der Geburt und den Convulsionen in Folge einer Hyperaemie der Nieren sich entwickeln, welche vorzugsweise durch Druck des Uterus auf die Nierengefässe hervorgebracht werde, bestimmten den Assistenten der Klinik zu Würzburg Dr. *Langheinrich*, Untersuchungen des Harnes bei Gebärenden und Wöchnerinnen vorzunehmen, um zu erforschen, ob und welche Veränderungen die Wehenthätigkeit, besonders wenn sie sich sehr stürmisch äussert und durch irgend welche Umstände verlängert wird, auf die Beschaffenheit des Harns ausübt. Bei 20 angestellten Untersuchungen bei Gebärenden fand der Verf. 5 Mal Eiweiss und 2 Mal Faserstoff-Cylinder im Harn, welche anomalen Bestandtheile sich erst während des Geburtsaktes gebildet haben mussten. Die 5 Fälle betrafen Gebärende, bei denen die Wehenthätigkeit 3 Mal durch partielle klonische Uteruskrämpfe und in den 2 anderen Fällen über die Zeit verlängert und sehr intensiv ward. In den übrigen 15 Fällen waren die Geburten ganz normal. Die gefundenen Resultate lassen wohl keinen Zweifel übrig, dass die im Verlaufe einer Eclampsie auftretende Albuminurie und die Nachweisbarkeit der Faserstoff-Cylinder im Harne auch noch eine andere Deutung zulassen, als die von den Vertretern der *Frerich*'schen Hypothese beliebte. Steht es nämlich fest, dass die erwähnten uroscopischen Symptome im causalen Zusammenhange stehen mit den durch die Wehenthätigkeit veranlassten Kreislaufstörungen innerhalb des Nierenparenchyms, und dass sie verschwinden, sobald sich nach beendigter Geburt die Circulation in den Gefässen des Unterleibs regelt und insbesondere die Nierenhyperaemie abnimmt; so muss auch zugegeben werden, dass Jene im Irrthum sind, welche die Gegenwart der gedachten Erscheinungen für ein untrügliches Zeichen einer schon während der Schwangerschaft aufgetretenen parenchymatösen Nephritis (Morbus Brightii) betrachten, und die sich etwa einstellende Eclampsie stets als die Folge einer sich aus der Nierenkrankheit entwickelnden Uraemie deuten. (*Scanzoni*'s Beiträge zur Geburtshülfe 2. Bd. S. 40.)

4. Die Erfahrungen von *Simpson* über die Störungen in der Function des Nervensystems bei Gebärenden, welche mit Albuminurie verbunden sind, haben folgendes gelehrt: 1) Wenn Albuminurie während der letzten Periode der Schwangerschaft vorhanden ist, so verräth dies eine grosse Neigung zu Convulsionen. 2) Albuminurie bei Schwangeren und Wöchnerinnen ist bisweilen Ursache andererer ungewöhnlicher Störungen des Nervensystems ohne vorhergehende Convulsionen. So beobachtete *S.* vorzüglich locale Paralysen und Neuralgien in den Extremitäten, functionelle Störungen in Augen und Ohren, Hemiplegie und Paraplegie in mehr oder weniger hohem Grade. 3) Oedem der Hände und des Gesichtes, gelegentlich in allgemeines Anasarca übergehend, ist eine der häufigsten Erscheinungen bei Albuminurie der Schwangerschaft. 4) Albuminurie und deren Folgen sind bei Erstschwangeren weit häufiger, als bei Mehrschwangeren, bei welchen Albuminurie das Resultat einer bleibenden Granular-Entartung der Nieren ist und nach dem Wochenbette verschwindet, während sie bei Erstschwangeren meistens nach der Geburt aufhört. 5) Bei puerperalen Convulsionen, welche von Albuminurie hervorgerufen werden, ist die das Blut vergiftende Substanz noch nicht genau bekannt, ob Harnstoff, ob ein verändertes Casëin oder etwas Anderes, bedarf noch einer genaueren Untersuchung. 6) In Fällen von bedeutenden Convulsionen ist die Nieren-Secretion gewöhnlich sehr vermindert. *Simpson* fand Diuretica mit oder nach Aderlässen, Antimon u. s. w. von grossem Nutzen. 7) Bisweilen tritt Hemiplegie während der Schwangerschaft oder der Geburt ohne Albuminurie ein, aber es scheint, als ob diese Krankheit keinen sonderlichen Einfluss auf den Verlauf jener übe. Mehrmals sah *S.* die Kranken nach der Geburt allmälig, wenn auch unvollkommen den Gebrauch ihrer gelähmten Glieder wieder erlangen. 8. Das Chloroform ist bei puerperalen Convulsionen wiederholt mit gutem Erfolge angewendet worden. (Aus dem ärztlichen Intelligenzblatte Bayerns. S. 609.)

5. Wenn es bei in der Schwangerschaft ausbrechender Eclampsie in Frage kommt, ob man die Geburt einleiten solle, oder nicht, so verwirft *Dubois* das Erstere, weil es nicht geschehen kann, ohne die Gebärmutter zu reizen und jede Reizung dieses Organs die Convulsionen vermehren würde. Daher verwirft auch *D.* den Gebrauch des Mutterkorns. Ausserdem aber tritt unter dem Einflusse der Convulsionen die Geburt schon von selbst ein, wobei dann die Entbindung sobald als thunlich zu unternehmen ist. Ein Fall aus der Klinik von *Dubois* ist mitgetheilt. (Gaz. des Hôpit. 79.)

Ein Beispiel von Eclampsie in der Schwangerschaft, welche aber, noch ehe die Geburt eintrat, wieder vorüberging, erzählt *Leclerc.* Infiltrationen der Schamlippen waren zugegen, welche das Gehen verhinderten, und Scarificationen behufs der Erleichterung erforderten. Wiederholte Aderlässe und Blutegel verhüteten das Wiederkehren des Anfalls noch vor der Geburt, welche aber bald nachher eintrat und ein achtmonatliches Kind zu Tage förderte. (Gaz. des Hôpit. 108.)

d. Mutterscheide.

1. *Thompson* beobachtete eine Verschliessung der Scheide bei einer Gebärenden an dem untern Ende derselben. Er konnte den Kopf des Kindes durchfühlen: die Wehen waren kräftig, der Kopf rückte vor. Während einer starken Uterincontraction bemerkte der Verf., dass die verschliessende Stelle sich plötzlich trennte: eine kleine Oeffnung entstand, durch welche nun die Häute des Eies gefühlt werden konnten. *Th.* dilatirte die Oeffnung mit dem Finger weiter und bald erfolgte die Geburt durch eigene Wehenthätigkeit. Die Ursache dieser Verwachsung will der Verf. einer Peritonitis zuschreiben, welche die Frau 7 Tage nach ihrer vor 5 Jahren stattgefundenen letzten Geburt erlitten hatte, zu welcher sich auch Entzündung der Scheide gesellt haben mochte. Sollte, möchten wir fragen, der Fall nicht eher für eine organische Verklebung des Muttermundes gehalten werden können? (Lanc. March. 24.)

2. Einen Fall von Ruptur des Scheidengewölbes unter der Geburt mit tödtlichem Ausgange erzählt Dr. *Hartmann* in Böblingen. Die Frau war gibbos, hatte einen bedeutenden Hängebauch: der Kopf hatte sich in einer sehr ungünstige Lage, mit dem Gesichte in den Beckeneingang, zur Geburt gestellt: die fortdauernden Wehen, statt den Kopf abwärts zu drücken, hätten ein Zurückziehen des Uterus vom Kopfe zur Folge, und bewirkten so eine bedeutende Dehnung der Scheide. Dazu kam noch heftiges Erbrechen, wobei der Leib in die Höhe gerichtet wurde und die Ruptur entstand. Der Verf. unternahm die Wendung: das Kind war todt. Nach 8 Tagen verschied die Frau. (Medic. Correspondenz-Blatt des würtembergischen ärzt. Vereins. Nro. 12.)

e. Gebärmutter.

1. Bei Rigidität des Muttermundes wendet *Dubois* vielfache Einschnitte an und sieht davon glückliche Erfolge. Bei Krampf dagegen bringt *D.* nach *Chaussier*'s Vorgange Belladonna-Extract mittelst der Finger unmittelbar an den Muttermund: wenn sich aber die Wirkung nicht nach einigen Minuten zeigt, dann muss man nicht hartnäckig mit diesem Mittel fortfahren, sonst könnten sich schwere Vergiftungsfälle so-

wohl an der Mutter wie am Kinde ereignen. (L'abeille médic. 18.)

2. *Lees* erzählt von einer fibrösen Rigidität des Muttermundes, welche er bei einer Gebärenden fand, so dass der Muttermund nur bis auf einen Zoll ausgedehnt wurde, und trotz kräftiger Wehen in diesem Zustande blieb. Nach einiger Zeit war ein Riss am Mutterhalse eingetreten, so dass es nun dem Geburtshelfer möglich war, mit der Hand einzugehen, das Kind zu wenden und auszuziehen. Drei Stunden nachher starb die Frau an Erschöpfung. Warum hat aber der Geburtshelfer hier zur blutigen Erweiterung des Muttermundes nicht seine Zuflucht genommen? (Associat. med. Journ. Nro. 144.)

3. *Simpson* theilt der Gesellschaft für Geburtshülfe in Edinburgh einige Beobachtungen über Incision des Cervix uteri mit, welche er in gewissen Fällen von Rigidität anwendet. Die Einrisse des Muttermundes bei natürlichen Geburten leiteten ihn zu diesem Verfahren, welches ihm gute Dienste leistete. (Monthl. Journ. of med. Febr. p. 178.)

4. Ueber die Strictur der Gebärmutter als dynamische Geburtsstörung hat *Lehmann* einen Aufsatz geschrieben in: Tijdschrift der nederlandsche Mattschappij tot Bevordering der Geneeskunst. Maart. p. 33.

5. *Sauvé* hat die Atresie des Muttermundes zum Gegenstand einer Arbeit gewählt, welche in der Revue thérap. du Midi abgebildet ist. Er empfiehlt neben Bädern, erweichenden Einspritzungen, die Gebärmutter zuvörderst in die Achse des Beckens zu führen, dann die Adhäsionen während einer Wehe zu trennen, und wenn es doch nicht gelingt, selbst mehrere Incisionen in die vordere Muttermundslippe nicht zu scheuen. Kann aber der Muttermund nicht aufgefunden werden, dann muss man zur Hysterotomie vaginale seine Zuflucht nehmen, welche Operation *Baudelocque* in einem Falle verrichtet hat. (Journ. de médec. etc. de Bruxell. Janv. p. 63.)

6. Ueber einen Fall von Hydrorrhoe aus dem Uterus bei einer Schwangeren berichtet nach portugiesischen Quellen die Gaz. des Hôpit. Am Ende des sechsten Monats der Schwangerschaft zeigte sich zuerst wässerige Ausscheidung aus der Vagina mit wehenähnlichen Schmerzen: sie dauerte bis zur Geburt fort, welche sich übrigens zu rechter Zeit einstellte, hielt aber selbst noch hernach eine Zeit lang an. *Naegele*'s Meinung, diese Hydrorrhoe werde durch eine seröse Ausscheidung aus der inneren Fläche der Gebärmutter bewirkt, ward durch diese von *Gomes* gemachte Beobachtung bestätigt. Die Resultate einer chemischen Untersuchung der ausgeschiedenen Flüssigkeit sind mitgetheilt. (Gaz. des Hôpit. 78.)

7. Den Fall von Retroversion einer schwangeren Gebärmutter erzählt *Guichard*. Eine im Februar schwanger gewordene Frau empfand im März die ersten Beschwerden einer eingetretenen Retroversion der Gebärmutter, mehrere Versuche, die Retroversion zu heben, blieben fruchtlos, worauf sich die Symptome zu einer bedenklichen Höhe steigerten. Trotz der eintretenden Umfangszunahme der Gebärmutter erfolgten die Stuhl- und Harnausleerungen noch immer regelmässig. Im April traten die Vorboten eines Abortus ein, ein solcher erfolgte jedoch nicht. Im August und September, dem 7. und 8. Schwangerschafts-Monate, trat eine kaum zu stillende Diarrhoee ein, worauf der Abgang stinkender Massen durch die Genitalien erfolgte. Im December, nachdem die Frau schon seit längerer Zeit ihre häuslichen Geschäfte wieder besorgt hatte, fühlte dieselbe nach einer aussergewöhnlichen Dehnung des Körpers einen heftigen Tenesmus; es war ein Knochenstück im Mastdarm zu bemerken, welches hervorgezogen und als die Hälfte des Stirnbeins eines 3—4monatlichen Foetus erkannt wurde. Eine Untersuchung des Mastdarms ergab eine Oeffnung an dessen vorderer Wand, durch welche hindurch man ein Convolut von Knochenstücken fühlte, deren im Verlauf der nächsten Zeit noch mehrere abgingen. Gegenwärtig nach Verlauf von 2 Jahren nach den mitgetheilten Ereignissen befindet sich die Frau ganz wohl; die Menstruation erfolgt regelmässig, Schwangerschaft ist nicht wieder eingetreten, der Uterus hat seine normale Richtung, sein Körper zeigt jedoch ein ziemlich bedeutendes Volumen, Folge von in seiner Höhle befindlichen Foetusresten, wie der Verf. glaubt. (Revue thérap. du Midi. Avril.)

8. Einen Fall von tödtlich endender Uraemie in Folge einer Retroversion der schwangeren Gebärmutter theilt *Bamberger* mit. (*Scanzoni*'s Beiträge 2. Bd. S. 158.)

9. *M. Boursier* sah Schmerzen in der Nierengegend während der Geburt entstehen und fand dann immer, dass eine starke Vorwärtsbeugung der Gebärmutter (Hängebauch) sie veranlasste. Ein Gegendruck mit der Hand gegen die Gebärmutter, eine zweckmässige Bauchbinde und Mutterkorn zur Verstärkung der Wehen waren ihm die besten Mittel. Sobald der Kopf in das Becken eingetreten war, hob sich der Zustand und die Geburt nahm ihren glücklichen Fortgang. (Gaz. des Hôpit. 111.)

10. Gegen diese Meinung trat *Mattei* auf und behauptete, jener Schmerz rühre überhaupt von lange dauernden Geburten her, der Uterus möge aus seiner Lage gewichen sein oder nicht. Binden u. dergl. sind nur palliative Mittel: man erforsche die Ursache, welche dem Fortgange der Geburt entgegensteht und wende gegen diese die entsprechenden Mittel an. (Ebend. 115.)

H. Borham erzählt, dass er zu einer Frau gerufen wurde, deren Geburt eine Hebamme besorgt habe. Diese selbst ward durch eigene Thätigkeit der Natur beendigt und hatte 16 Stunden gedauert: von Abweichungen hatte sich nur eine 2 malige Umschlingung der Nabelschnur um den Hals des Kindes gezeigt. Die Wehen waren sehr stark: eine halbe Stunde nach der Geburt des Kindes trat unter Schmerzäusserung eine Geschwulst vor die Geschlechtstheile, welche die Hebamme veranlasste, nach dem Geburtshelfer zu senden. *Borham* erkannte die Geschwulst für den weit hervorgetretenen umgestülpten Uterus, an welchem noch die Placenta fest sass. Die Entbundene war sehr schwach, kalt, pulslos. *B.* löste rasch die Placenta von der Gebärmutter ab und brachte diese in die Scheide zurück, und es gelang ihm, derselben wieder ihre regelmässige Form zu geben. Die Frau genas. Der Verf. bemerkt, dass wohl die 2 malige Halsumschlingung in Verbindung mit sehr starker Geburtsthätigkeit Veranlassung zu der fehlerhaften Lage gegeben haben mochte, vorausgesetzt möchte Ref. hinzufügen, dass die Hebamme durch ungeschickte Behandlung die Umstülpung nicht herbeigeführt hat. Die Wahrheit erfährt man bei geschehenem Unglücke selten von diesen Weibern. (Assoc. med. Journ. March. Nr. 113. p. 202.)

12. Bei einer Negersclavin hatte seit 20 Jahren eine Inversio uteri bestanden, welche sich bei ihrer letzten Geburt gebildet hatte. Dr. *Greddings* legte so hoch als möglich eine Ligatur an und entfernte unter derselben den Uterus mit einem gewöhnlichen Bistouri. Die Operirte genas vollkommen. (Charleston med. Journ. Septemb. 1854.)

13. Ueber eine Ruptur der Gebärmutter berichtet *Haffner.* Bei einer Gebärenden, welche schon 3 mal ohne Kunsthülfe geboren hatte, hing diesmal der rechte Arm aus dem Muttermunde hervor und war von demselben fest umschlossen: das Fruchtwasser war längst abgegangen. Alle Versuche, mit der Hand in die Gebärmutter einzudringen, misslangen. Es musste die Embryotomie ausgeführt werden, aber nach dem Ausdrehen des Armes, der Eröffnung der Brusthöhle und Entfernung der Brusteingeweide war noch immer die Wendung unausführbar, so dass schon zur Entleerung der Bauchhöhle geschritten werden sollte, als die Frau plötzlich über einen heftigen Schmerz in der rechten Seite klagte, worauf alle Erscheinungen einer Gebärmutterzerreissung sich einstellten und der Tod bald darauf erfolgte. Die Section zeigte an der rechten Seite einen 3 Zoll langen Riss. (Preuss. med. Vereins-Zeit. 16.)

14. *Maslieurt-Lagémard* gab in einem Falle von Wehenmangel Mutterkorn: der Muttermund war völlig geöffnet, der Kopf fing an, in die Beckenhöhle zu treten, das Wasser war längst abgegangen. Die Wehen kehrten indessen sehr schwach wieder: der Arzt sah sich genöthigt, die Gebärende anderer Geschäfte wegen zu verlassen, er bat die Umgebung, ihn wieder holen zu lassen, wenn innerhalb 2 bis 3 Stunden die Geburt noch nicht weiter vor sich gegangen. Als der Arzt nach einigen Stunden die Gebärende wieder sah, fand er die Frau halb todt, ohne Wehen, fast pulslos, im Gesichte entstellt, und überzeugte sich, dass ein Riss der Gebärmutter entstanden war: er fand das Kind deutlich durch den Riss in die Bauchhöhle getreten. Der Verf. wollte den Bauchschnitt machen, was indessen von den Angehörigen nicht zugegeben wurde, und nach 2 Stunden starb die Frau. (Bullet. génér. de thérap. 30. Avril. p. 350.)

15. *Paterson* erzählt, dass er zu einer Frau gerufen worden sei, welche bereits mehrere Geburten erlitten und jetzt wieder in Wehen lag. Seit einigen Stunden waren diese weniger stark, der Kopf lag günstig, allein es war Erbrechen zugegen und auf der rechten Seite fand ein fixer Schmerz statt. Die angelegte Zange glitt ab, daher Wendung und Extraction des todten Kindes. Ein noch vorhandenes zweites Kind ward ebenfalls gewendet und hervorgezogen. Nun fanden sich zwei breite Risse, welche schief über die vordere Wand des Uterus verliefen; der Puls war ziemlich voll, ward aber bald schwächer und die Patientin fing an zu frösteln. Bandagiren des Bauches und Opium. In den nächsten 4 Tagen Meteorismus, grosse Empfindlichkeit des Leibes, quälender Husten, Puls 120 bis 130. Purgirmittel und Opiate. Später zeigte sich unterhalb der falschen Rippe rechterseits eine bedeutende Geschwulst, die schmerzhaft war und in der Tiefe Fluctuation zeigte. Anwendung von Cataplasmen: eine zweite Geschwulst entstand zwischen Nabel und Os pubis, sie öffnete sich nach aussen und ergoss eine Menge Eiter. Später ward der andere Abscess geöffnet und entleerte eine bedeutende Menge von stinkendem Eiter; von der Zeit an ging es mit dem Befinden der Frau besser und sie genas. (Assoc. med. Journ. Dec. 1854. Nr. 101. und Gaz. hebdom. 8.)

16. Den seltenen Fall der Heilung eines Gebärmutterrisses erzählt Dr. *Neill.* Bei einer zum sechsten Mal schwangeren Frau, bei welcher der Kopf des Kindes lange im Beckeneingange stand, die Wehen sehr heftig waren, ereignete sich eine Ruptur der Gebärmutter, während sie auf dem Nachtstuhle sass. *Neill* entschloss sich den Bauchschnitt zu machen, nach welchem er ein todtes Kind mit einem Wasserkopfe herausnahm. Der Riss in der Gebärmutter war sehr beträchtlich, durch ihn gelangte die Hand in die Gebärmutterhöhle und entfernte die Placenta. Hierauf ward die Bauchwunde

mit 5 Suturen geheftet, ein Opiatklystir angeordnet und auch innerlich Opium gereicht. In den ersten Tagen nach der Operation traten Gefahr drohende Zufälle ein, Brechen, Tympanitis u. s. w., allein die Kranke genas und konnte schon nach einem Monate an ihre gewohnten Arbeiten gehen. (Monthl. Journ. of med. April, p. 337.)

17. Bei einer Gesichtslage, welche mit Vorfall der Hand verbunden war, hatte sich ein Riss der Gebärmutter ereignet: der Kopf wich zurück und nun ward die Wendung gemacht, welche ohne Mühe gelang. Auf der rechten Seite des Uterus fand eine Ruptur statt, durch welche die Füsse des Kindes in die Bauchhöhle gedrungen waren. Allmälig genas die Wöchnerinn. (New-York med. Tim. Octob. 1854.)

f. Beckengeschwülste.

1. Einen Fall von Beckengeschwulst als Geburtshinderniss erzählt *Wegscheider*: Eine 34jährige Frau, welche zweimal früher leicht geboren hatte, klagte bei ihrer dritten Schwangerschaft über viele Schmerzen in der Unterbauchgegend und linken Seite. Die ersten Wehen traten am 3. März 1855 Abends ein, am 4. früh fand *W.* dass Wasser vor einer Stunde abgeflossen und bei der Untersuchung folgendes: etwa in der Mitte des kleinen Beckens fühlte man zunächst eine pralle, derbe, gleichmässige Geschwulst, welche sich nach Consistenz und Grösse täuschend wie ein Kindeskopf mit starker Kopfgeschwulst anfühlte; sie war schmerzhaft, schien ganz unbeweglich, wie mit dem Becken verwachsen und wurde durch die Wehen nicht im Geringsten verändert. Umging man die Geschwulst mit dem Finger, so gelangte man nach vorne oberhalb und hinter der Symphyse zu den beiden stark verlängerten und hypertrophischen Muttermundslippen, zwischen welchen hindurch man mit einiger Mühe mittelst eines und allenfalls zweier Finger die Grenze der Geschwulst nach oben und oberhalb derselben in der Gebärmutterhöhle die Füsse des Kindes fühlen konnte. Es wurde hienach höchst wahrscheinlich, dass eine mit dem hintern untern Abschnitte der Gebärmutter zusammenhängende Fibroidgeschwulst sich von dem Kinde in das kleine Becken hinabgedrängt hatte. Ref. brachte die Geschwulst nach 10 Minuten langem Bemühen mittelst der ganzen Hand zurück, fasste das Kind an den Füssen und extrahirte es. Es lebte und auch die Nachgeburt folgte bald. Die nach der Geburt angestellte Exploration bestätigte die Diagnose und gewährte die Ueberzeugung, dass die mit dem hintern untern Abschnitte der Gebärmutter zusammenhängende Geschwulst nun mehr mit derselben sich in grossen Becken befand. Die Wöchnerin genas. (Verhandl. der Gesellsch. f. G. in Berlin. 8. Heft. S. 187.)

2. Ueber Krebs der Beckenknochen als Geburtshinderniss theilt *E. Martin* einen merkwürdigen Fall mit: Eine 31jährige Frau, Mutter zweier lebendiger Kinder, war 1846 eine Treppe hinabgestürzt, bekam danach Zittern der Glieder, suchte aber erst 1848 ärztliche Hülfe. Im Jahre 1849 ward sie schwanger, die Untersuchung zeigte eine stark hervortretende, mässig harte, festsitzende Geschwulst in der Aushöhlung des Kreuzbeins, eine zweite im vorderen Theile des Beckens hinter dem rechten queren Schambeinaste; die linke Beckenhälfte war freier als die rechte. Das Allgemeinbefinden liess eine bösartige Afterbildung vermuthen. Die Geschwülste nahmen schnell zu, neue zeigten sich auch auf den Rippen und in der rechten Weiche, dazu kamen Incontinentia urinae, Decubitus, Jcterus, Oedem, Schenkelschmerzen, Hervortreibung des rechten Augapfels. Später war durch die Vergrösserung der Geschwülste die Beckenhöhle noch enger geworden, die Fötalsymptome verschwanden, und da die Geschwülste immer weich blieben, so stand man von jedem geburtshülflichen Verfahren ab. Nach wiederholten Versuchen der Natur, die Geburt einzuleiten, ging sie endlich vor sich und in der Fusslage wurde ein 4 Pf. schweres $16^1/_2$'' langes, todtfaules Kind geboren, dessen Rumpf und Kopf ganz plattgedrückt und dessen Kopfknochen aus ihren Verbindungen getrennt waren. Bei der Mutter folgte schnell Collapsus und nach 4 Tagen Tod. Die Section ergab fungöse Auswüchse und Geschwülste am Hinterhaupte, auf der Dura mater, in der rechten Augenhöhle, an der rechten ersten Rippe, in den Lungen und Nieren. Das Becken, welches in Jena aufbewahrt wird, war in den Knochenverbindungen wegen der die Knochen zerstörenden Markschwämme sehr beweglich. Die grösste, 2 derben Mannsfäusten gleiche Geschwulst sass an den Aesten des rechten Schambeins, erstreckte sich nach aussen und innen und füllte zu $^2/_3$ die Beckenhöhle; eine kleinere Geschwulst entsprang vom linken Seitenflügel des Kreuzbeins, erstreckte sich über die ganze Breite des Knochens herüber und reichte links bis in die Incisura ischiadica major herab; sie trat nicht nach aussen hervor. Dagegen sassen andere apfelgrosse Geschwülste auf der äusseren Fläche der beiden Darmbeinschaufeln: kleinere Geschwülste fanden sich an einzelnen Stellen des Darmbeinkammes und an der rechten Spina ischiadica, an den Körpern des 1sten, 2ten und 8ten Brust- und des 2ten Lendenwirbels. Die Consistenz der Geschwülste im Becken war dem Knorpel ähnlich, sie verengten die Räumlichkeit so bedeutend, dass

hie und da nur ein Raum von 9—10''' blieb. (Illustr. med. Zeit. III. 4.)

g. Blutflüsse.

1. *Konitz* in Warschau sieht bei Blutflüssen des noch nicht von seinem Inhalte befreiten Uterus als Hauptmittel die Tamponade an. Die Mittel, die man zu diesem Behufe vorgeschlagen, genügten dem Verf. nicht: er empfiehlt die ganz einfache, schon von *Kilian* gelobte Watte, die man überall leicht herbeischaffen kann. Kugeln aus Watte von der Grösse einer Wallnuss lassen sich schnell formen; in Oel gut getränkt verbraucht der Verf. von solchen bei den weitesten Scheiden höchstens 25 bis 30 Stück. Die ganze Tamponade dauert nie länger als 3 Minuten, und höchstens eben so viel Zeit wird auf die Herausbeförderung der Kugeln verwendet. Niemals, war nur sonst der Scheidentheil gut auswattirt, kam dem Verf. ein Tropfen Blut durch, und bei der Herausnahme bemerkte der Verf. nur zuweilen an den Kugeln, welche dicht an der Scheidenwand anlagen, dass sie ein wenig mit Blut tingirt waren. Gestützt wird der Tampon durch ein Lacken oder ein langes, starkes, der Länge nach in zwei Theile zusammengelegtes Handtuch, auf welches man die Gebärende legt, dasselbe alsdann an den Geschlechtstheilen vorüber, auf den Leib hinaufführt, wo das Ende desselben von Patientin selbst, oder von der Hebamme in die Hand genommen wird. Zwei auf diese Weise glücklich beendigte Fälle von Placenta praevia theilt der Verf. mit. (Wochenbl. der Zeitschr. der Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 33.)

2. Die Heilung einer Metrorrhagie durch Anlegen des Kindes an die Brust der Mutter theilt *Weber* in Lemberg mit. Eine Frau ward auf dem Lande von einem gesunden Mädchen entbunden. Wegen eines hohen Grades von Schwäche, begründet in einer profusen Metrorrhagie nach Abnahme der Placenta, ward des Selbststillen untersagt. Die Blutungen kehrten immer wieder, bei der inneren Untersuchung fühlte der Verf. den Muttermund etwas geöffnet und innerhalb desselben einen harten faserigen Körper, welcher dem Finger einen fauligen Geruch mittheilte. Auch war die Gebärmutter noch ausgedehnt als harte Kugel über den Schambeinen zu fühlen. Der Verf. rieth auf Grundlage des Connexes zwischen Uterus und Brüsten, das Kind wieder anzulegen: schon am nächsten Tage zeigte sich bereits Milch, welche zur Nahrung des Kindes vollkommen hinreichte. In einigen Tagen trat unter wehenartigen Schmerzen wieder eine profuse Metrorrhagie ein: der Verf. fand den Muttermund thalergross geöffnet, und aus ihm bis zum Ausgang der Scheide ein Stück übelriechender Placenta herausragen. Das Kind wurde fortwährend angelegt, und am andern Tag war unter weiteren wehenartigen Schmerzen der Muttermund in dem Grade geöffnet, dass der Verf. nun das männerfaustgrosse Stück Placenta bequem entfernen konnte, worauf die Frau genas. (Wochenbl. der Zeitschr. der Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 44.)

3. *Ramsbotham* empfiehlt dringend bei solchen Gebärenden, welche eine besondere Neigung zu Blutflüssen nach der Geburt des Kindes an sich tragen, wie solche Fälle genug vorkommen, vor der Ausscheidung des Kindes Secale cornutum zu reichen. Einen Fall dieser Art theilt er mit. (Med. Tim. Nr. 275. p. 341.)

h. Abortus und Molen.

1. Von *Hugh L. Hodge* erschien in Amerika: On criminal abortion: a lecture introductory to the course on obstetrics and diseases of women and children in the university of Pennsylvanien.

2. *Keiller* richtete die Aufmerksamkeit der geburtsh. Gesellschaft in Edinburgh auf das häufige Wiederkehren des Abortus und der Frühgeburt bei einem und demselben Individuum. Er theilte darauf bezügliche Beobachtungen mit und erzählt namentlich die Geschichte einer Frau, welche unter 10 Schwangerschaften nur 3 Mal ausgetragene Kinder gebar. (Monthl. Journ. of med. Febr. p. 177.)

3. Dr. *Paetsch* erzählte in einer Sitzung der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe, dass ein 22jähriges, unverheirathetes Mädchen von guter Familie, nach 3monatlichem Ausbleiben der Regeln, plötzlich unter starker Blutung Abgang eines Convolutes von Hydatiden aus dem Uterus erlitten habe. Umgang mit dem anderen Geschlechte wurde entschieden in Abrede gestellt. Bei der Untersuchung fand *P.* kein Hymen und konnte mit 2 Fingern in die Scheide und mit den Fingerspitzen in den geöffneten und noch mit Hydatiden gefüllten Uterus eindringen. *P.* fragte, ob die Entstehung einer solchen förmlichen Traubenmole ohne Begattung denkbar sei? *Veit* und Andere verneinten es, indem sie auf die Untersuchungen von *Meckel* und *Gierse* gestützt, die Traubenmole als durch wassersüchtig entartete Chorion-Zotten entstanden betrachteten. (Verhandl. der Gesellschaft für Geburtshülfe. 8. H. S. 4.)

4. *El. von Bujalsky* unternimmt bei Molen und 3 bis 4monatlichen Eiern ihre Extraction, sobald die Blutungen sehr heftig sind und Todesgefahr bedingen. Er bedient sich dazu des lithotomischen Löffels, mit welchem er das Ei oder die Mole durch kreisförmige Bewegungen lostrennt und dann entfernt. Er hat

Fälle dieser Art mitgetheilt. (Medic. Zeitung Russlands Nr. 25.)

II. Fehlerhafte Zustände, welche vom Kinde ausgehen.

a. Bei mehrfachen Geburten.

1. Dr. *Jam. G. Wilson* berichtet über einen Fall von Zwillingsgeburt, welcher das Eigenthümliche hatte, dass der eine Zwilling in der Steisslage leicht und glücklich im 8. Monate der Schwangerschaft geboren wurde, der zweite aber als ein dreimonatlicher Fötus erschien, welcher in einem Winkel der Nachgeburt, in eine fettartige Masse eingeschlossen, aufgefunden wurde. Er ward erst nach der Ausscheidung der Nachgeburt entdeckt, mass seiner Länge nach 8 Zoll und war atrophisch. Das Geschlecht konnte nicht erkannt werden. Sein Nabelstrang war 2¼ Zoll lang und spiralförmig gewunden; seine Gefässe waren grösstentheils obliterirt. (Monthl. Journ. of med. Jan. p. 37.)

2. Zum Beweise des Satzes, dass bei Zwillingsschwangerschaften jedes Ei in völliger Unabhängigkeit von dem andern sei, erzählt *Guarini* den Fall, in welchem das eine Ei im dritten Monate der Schwangerschaft durch Abortus abging, während das andere Ei sich weiter entwickelte und zur gehörigen Zeit eine gesunde Frucht geboren wurde. (Annali univers. di medic. Ottob. p. 83.)

3. Ueber die Diagnose der Zwillingsschwangerschaft durch die Auscultation und Manual-Untersuchung, wobei sich eine Untersuchungsart auf die andere stützen soll, schreibt Dr. *Séré*: Wenn die Auscultation nach ihrem Ergebnisse eine Kindeslage darthut, welche die Manualexploration bestätigt, so ist nur ein Kind vorhanden. Wenn aber die Auscultation eine Kindeslage anzeigt, wobei die Untersuchung gerade das Gegentheil nachweist, so hat man es mit einer Zwillingsschwangerschaft oder einem Monstrum zu thun. Diesen Satz führt der Verf. in seiner Abhandlung weiter aus, wobei wir freilich hinzusetzen müssen: „Irrthum vorbehalten." Die Société méd. chir. zu Brügge hat diese Abhandlung gekrönt. So berichten die Annalen dieser Gesellschaft vom Octbr. p. 335. Die Abhandlung selbst ist im Novemberstücke p. 377. abgedruckt.

4. *Sidey* beobachtete eine Zwillingsgeburt, wobei sich beide Köpfe im Becken einkeilten. *S.* fand zuerst den Steiss des ersten Kindes noch hoch liegend. Die Wehen waren langsam und schwach. Am Abend wurden die Wehen stärker und *S.* fand, als er gerade wieder ankam, den Steiss eben geboren. Nachdem er durch Einleiten des Kopfes in die Höhle des Kreuzbeins die Nabelschnur vom Drucke befreit hatte, kam während einer starken Wehe eine harte Geschwulst unter dem Bogen des Schambeines hervor und verhinderte die Extraction des geborenen Kindes. Bei der Untersuchung fand *S.*, dass diese Geschwulst ein zweiter Kindeskopf war. In der Wehenpause drückte er den zweiten Kopf hinauf, extrahirte den ersten, worauf der zweite folgte. Mutter und Kinder befanden sich nachher ganz wohl. (Monatsschr. für Geburtshülfe, 7. B. S. 146. Aus Edinb. med. journ. Aug. p. 183.)

5. *Diesterweg* berichtet über eine Drillingsgeburt: die betreffende Frau hatte schon einmal Zwillinge geboren. Auch bei ihrer jetzigen Schwangerschaft glaubte sie an Zwillinge; sie fühlte an allen Stellen ihres Leibes Kindesbewegungen, litt an ungewöhnlichen grossen Varicen beider Füsse, bei der Auscultation hörte man in der rechten untern und linken obern Bauchgegend deutlich den Herzschlag des Kindes. Bei der Geburt traten die Wehen äusserst langsam und schwach auf, der Muttermund öffnete sich langsam. Der Kopf des ersten Kindes trat erst nach künstlichem Blasensprung in den Eingang des Beckens, da aber bei der starken Ausdehnung des Leibes die Wehen gar keinen Einfluss auf die Austreibung des Kindes hatten, so wurde das Kind mit der Zange entwickelt. Das zweite Kind folgte in der Fusslage, nachdem die Eihaut gesprengt wurde. Das Kind drängte sich in querer Stellung herab, wurde in seiner Blase leicht auf die Füsse gewendet und künstlich extrahirt. Die Kinder waren wohlgebildet und wogen zusammen 12 Pfund, nämlich der älteste Knabe 4½ Pf. das Mädchen 3¾ Pf. und der jüngste Knabe 4 Pf. Die grosse Nachgeburt folgte nach einer Viertelstunde von selbst und wurde durch einen schwachen Zug aus der Scheide entfernt: sie bestand offenbar aus einem Convolut von 3 Placenten, indem jedes der 3 Kinder sein eigenes Amnion und sein eigenes Chorion hatte. Der jüngste Knabe starb am zweiten Tage nach der Geburt, die beiden andern Kinder blieben am Leben. (Verhandlung. der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 8. H. S. 11.)

6. Einen Fall von Vierlingen erzählt *Rankin* in Shippenburg. Er wurde zu einer Gebärenden gerufen, welche am Ende ihrer vierten Schwangerschaft sich befand. Bei seiner Ankunft fand er ein Kind geboren und bei der Untersuchung stellte sich heraus, dass ein zweites im Uterus befindlich war. Nach Verlauf einer Stunde sprengte er die Blase, und das zweite Kind ward geboren. Auf gleiche Weise ward das dritte und vierte zur Welt gebracht. Zwei Placenten wurden ausgetrieben, auf deren einer sich drei Nabelschnüre, auf der anderen

eine Schnur inserirte. Die ganze Masse des Mutterkuchens war nicht grösser als die grosse Placenta eines einzelnen Kindes. Die Frau erholte sich bald. Die Kinder wogen durchschnittlich 5 Pfd., waren männlichen Geschlechts und lebten. Das zuerst geborne starb 8 Wochen nachher, die übrigen 3 blieben am Leben. (Monatsschrift für Geburtshülfe 7. Bd. S. 146. Aus Americ. journ. of med. scienc. April p. 560.)

7. Die Zeitung für Norddeutschland vom 2. März d. J. enthielt unter den gemischten Nachrichten folgende Notiz: Während wir aus Veile in Jutland erfahren, dass in der Nacht vom 13. Febr. die Frau des Buchdruckers B. von vier Kindern entbunden worden ist, wovon das eine bei der Geburt, 2 andere den nächsten Mittag starben, das vierte dagegen noch lebt, meldet das Journ. de Saone et Loire ebenfalls die Niederkunft einer angesehenen Frau mit 4 Kindern, 2 Knaben, 2 Mädchen am 16. Febr. Die Kinder starben aber bald nach der Geburt und nur ein Knabe blieb am Leben.

b. Abnorme Lagen.

1. Bei einer zum siebenten Mal Schwangeren fand *Wiglesworth* ein Knie vorliegend, um welches die Nabelschnur geschlungen war. Nach dem Blasensprung erfolgte ein Blutfluss, welcher den Verf. veranlasste, die Extraction des Kindes vorzunehmen, da die Placenta in der Nähe des Muttermundes sass und sich zum Theil losgetrennt hatte. Die Frau hatte auch schon seit den letzten 4 Wochen vor ihrer Entbindung an sich wiederholenden Blutungen gelitten, welche zuweilen nicht unbedeutend waren. Sie genas nach der Entbindung vollkommen. (Medic. Tim. 231.)

2. Ueber die Querlagen des Kindes und ihre Bedeutung schrieb *Melzer*. Der Verf. sucht nachzuweisen, dass die sogenannten Querlagen entweder eine Hüftlage oder eine Schulterlage sind, die anderen gewöhnlich angenommenen Querlagen aber entweder gar nicht oder als Uebergangsstufen vorkommen. Selbst die Hüftlage ist so wenig haltbar, dass sie als sehr unwahrscheinlich sich darstellt und eigentlich als eine Vorbereitung zur Steisslage anzusehen ist. Die Schulterlage ist die fast allein mögliche und vorkommende, sei es nun, dass sie einfach als solche erscheint, oder von einem ausgetretenem Arme begleitet ist. Denn immer sind es der Kopf oder der Steiss des Kindes, welche vor Allem den Druck der Gebärmutter erleiden, und wenn dieser Druck keinen von beiden in den Beckeneingang zu lagern vermag, so liegt das Hinderniss nur in der Schulter, welche durch ihren Vorsprung sich daselbst festzusetzen im Stande war. (Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Mai und Juni. S. 298.)

c. Tod der Frucht.

1. *Dubois* erklärte in einem Falle, in welchem das Kind todt zur Welt kam, die vorhandene Syphilis der Mutter als Ursache des erfolgten Absterbens und berief sich auf seine Erfahrung. In einem zweiten Falle konnte diese Ursache nicht wahrgenommen werden. *D.* machte darauf aufmerksam, dass zuweilen der Tod des Kindes einem Drucke der Nabelschnur zugeschrieben werden muss, welcher bei manchen Beschäftigungen der Frauen, wodurch der Bauch einen anhaltenden Druck erfährt, nicht zu vermeiden ist. Als ein wichtiges Zeichen des Todes der Frucht erklärt *D.* das eigenthümliche Gefühl eines schweren Körpers, der dem Gesetze der Schwere folgend, sich nach derjenigen Seite hinlegt, auf welcher die Frau ruht. Mit dem Aufhören der Bewegung und der Herztöne bildet die oben angeführte Erscheinung ein wichtiges Zeichen des Todes der Frucht. Endlich muss auf den Abfluss einer serös-blutigen Flüssigkeit nach geborstenen Eihäuten Gewicht gelegt werden. (Gaz. des Hôpit. 8.)

2. Ueber den Einfluss des Todes des Fötus auf dessen Ausstossung ergeben *Simpson*'s Erfahrungen folgende Regeln: 1) Gewöhnlich erfolgen 1—3 Wochen nach dem Tode des Fötus Contractionen des Uterus, welche die Geburt einleiten; 2) wenn der Fötus in einer früheren Zeit abstirbt und die fötalen Ernährungsorgane fortfahren zu leben und zu vegetiren, so kann die Geburt erst nach Monaten eintreten; 3) wenn der Fötus nach dem 3ten Monate abstirbt, und mit einem lebenden Zwillingsfötus im Uterus sich befindet, so kann die Schwangerschaft ungestört ihren Fortgang nehmen; der abgestorbene Fötus behält dann, wenn er von einer hinreichenden Menge Liquor amnii umgeben ist, seine Form, aber bisweilen wird er von dem Uterus und dem lebenden Fötus ganz platt gedrückt. Vor Decomposition ist er wegen des Nichteintrittes der Luft geschützt. 4) Bisweilen geschieht es, dass, wenn ein Zwillings-Fötus abstirbt und derselbe ausgestossen wird, sich nach dessen Geburt der Uterus wieder schliesst, und dass die Schwangerschaft unverändert fortdauert; endlich lehrt 5) diese letztere Erfahrung, dass wenn im Verlaufe einer Schwangerschaft ein todter Fötus in seinen Membranen geboren wird und der Uterus darnach noch ausgedehnt bleibt, man auf alle Weise versuchen müsse, weitere Wehen zu verhüten, in der Hoffnung, später ein ausgetragenes lebendes Kind zu erhalten. (Aus d. bayerisch. ärztl. Intelligenzbl. S. 608.)

4. Hinsichtlich der Lagen todter Kinder in der Gebärmutter lehrt die Erfahrung, dass todte Kinder im Verhältniss zu lebenden häufiger in andern Lagen als mit dem Kopfe sich zur Geburt stellen. So hat *Rob. Collins* unter 16654 Gebur-

ten folgende Resultate erhalten: Kopflagen bei lebenden Kindern 98 Procent, bei todten 83 Procent; Steisslagen u. s. w. bei lebenden 1 unter 62, bei todten 1 unter 6; Schulterlagen bei lebenden 1 unter 555, bei todten Kindern 1 unter 88. Man muss aber wohl die nicht ausgetragenen Kinder von solchen Untersuchungen ausschliessen. Dagegen ist es unzweifelhaft, dass durch den Tod des Kindes sein Gewicht oder seine Schwere in dem den Fötus umgebenden Liquor amnii verändert wird und dass dann der Kopf höher zu liegen kommt, als der übrige Körper. (Associat. med. Journ. Aug. p. 807.)

d. Missbildungen.

1. Eine Entartung der Nieren und dadurch erschwerte Geburt theilt *Diesterweg* mit. Das Kind hatte sich in der Fusslage zur Geburt gestellt: Insufficienz der Wehen machte die Extraction nothwendig, welche mit ziemlichem Kraftaufwande gelang. Das Kind war todt. Die Untersuchung ergab, dass ein etwa taubengrosser Hirnbruch durch ein Loch im Hinterhauptsbeine in der Gegend der kleinen Fontanelle vorhanden ward. Auch eine Anlage zu Spina bifida zeigte sich: die Nieren waren aber zu Mannsfaustgrossen Hydatiden-Convoluten entartet und hatten dadurch die Volumszunahme des Bauches und das Hinderniss bei der Extraction abgegeben. Ref. sah einen ähnlichen Fall, der im Jahresber. 1854. S. 319. Nr. 4 erwähnt ist. (Verhandl. d. Gesellsch. f. G. 8. H. S. 184.)

2. *A. Harvey* hatte einen Fall zu behandeln, in welchem das mit den Füssen vorgelagerte Kind wegen sehr stark ausgedehntem Bauche mit sehr grosser Mühe durch das Becken gezogen wurde. Das Kind war macerirt. Bei der Section zeigte sich, dass die Harnblase den grössten Theil der Bauchhöhle einnahm: ihr Inhalt betrug 1½ Pinte. (Edinb. med. and surg. Journ. April.)

3. Dr. *Keiller* erzählt von einem wassersüchtigen Kinde, welches die Geburt in sehr hohem Grade erschwerte. Die Mutter litt an Oedem der Füsse und der Schamlippen. Das Kind, mit dem Kopfe vorangeboren, musste mit grosser Mühe an den Schultern extrahirt werden. (Edinb. med. Journ. Aug. p. 185.)

4. Dr. *Sidey* beobachtete an den Köpfen zusammengewachsene Zwillinge. Das erste Kind kam mit dem Steisse zuerst, der Kopf blieb zurück, und unter dem Schambogen drängte sich eine Geschwulst herab, welche für einen mit dem andern verbundenen Kopf erkannt wurde. Der Verf. löste erst diesen, dann den des zuerst geborenen Rumpfes, worauf das zweite Kind nachfolgte. Beide Kinder lebten. Einen ähnlichen Fall reihte *Duncan* an diesen an: doch musste hier der eine Kopf mit dem Messer getrennt werden, der des 2ten Kindes ward mit der Zange zur Welt gebracht. (Ebendas. S. 183.)

5. Endlich verweisen wir hier auf einen Aufsatz des Giessner Lehrers *von Ritgen*, welcher seine Ansichten über verschiedene Entstehungsweisen der Missgeburten mitgetheilt hat. (Monatsschr. f. G. 6. Bd. S. 1.)

III. Fehlerhafte Zustände, welche von den Nachgeburtstheilen ausgehen.

a. Fruchtwasser.

Ueber zu grosse Menge von Fruchtwasser berichtet Dr. *Sidey:* in einem Falle flossen 4½ Gallone ab (18 Maass); das Kind, im siebenten Monate geboren, war todt. Die Gebärmutter zog sich gut zusammen, kein Blutfluss erfolgte. In einem andern Falle gingen 3 Gallone ab, das Kind kam lebend zur Welt. (Monthl. Journ. of medic. scienc. April.)

b. Nabelschnur.

1. Ueber einen Fall von vorgefallener Nabelschnur in der Wiener-Gebärklinik berichtet *Beigel.* Im thalergross geöffnetem Muttermunde war eine untere Extremität vorliegend zu fühlen. Der Fötalpuls war nicht mehr hör- und fühlbar, und da mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden konnte, dass das Kind nicht mehr am Leben sei, so wurde die Reposition der Nabelschnur vorgenommen, die glücklich von statten ging, während die Geburt der Natur überlassen wurde. Diese erfolgte, das Kind war todt. (Deutsch. Klinik. S. 568.)

2. Einen merkwürdigen Fall von fast vollständigem Mangel der Nabelschnur erzählt *Sclafer.* Bei einer 25 jährigen kräftigen Frau sah sich *S.* genöthigt, wegen in der Beckenhöhle fest stehendem Kopfe die Zange anzulegen. Die Extraction bot Schwierigkeiten dar: es musste ein Widerstand überwunden werden, worauf der Kopf und bald auch der Rumpf folgte. Das Kind, weiblichen Geschlechts war gross und kräftig, aber sehr bleich und ohne Lebensspur, obwohl kurz vorher die Bewegungen noch deutlich zu fühlen gewesen. *S.* wollte den Nabelstrang unterbinden, fand aber denselben vollständig fast im Niveau des Nabels abgerissen: er war fest und dick und zeigte an seinem Ende Reste der Eihäute. Alle Belebungsversuche blieben ohne Erfolg: das Kind war verblutet, der Nabelstrang, welcher nicht unterbunden wurde, entleerte keinen Tropfen Blut. Da auch die Wöchnerinn recht viel Blut verlor, so wurde zur Entfernung der Nachgeburt geschritten, doch zeigte sich hier keine Spur von Nabelschnur. Die Placenta wurde sehr sorgfältig untersucht, sie war vollständig und zeigte in der Mitte an der Einsenkungsstelle der Nabelschnur ein rundes Loch von

2 Centimet. Durchmesser, ohne eine Spur von Eihäuten. Das am Kinde befindliche Ende der Nabelschnur passte genau gegen die Ränder des Loches, so dass es klar war, dass die nur 10 Millimeter lange Nabelschnur aus der Placenta herausgerissen ward. Wahrscheinlich hatte diese kurze und feste Anheftung des Kindes das Vorrücken verhindert, der Widerstand war durch die Zange überwunden worden, dabei die Zerreissung erfolgt und das Kind durch die Blutung zu Grunde gegangen. (Gaz. des Hôp. 106.)

c. Mutterkuchen.

1. Den seltenen Fall von der Geburt der Placenta vor dem Kinde erzählt *Ed. v. Siebold.* Eine 28 jährige zum ersten Mal schwangere Person verspürte im sechsten Monate wehenartige Schmerzen, nachdem sie Gemüthsbewegungen und Körperanstrengung erlitten. Es gesellten sich Blutungen dazu, die angestellte Untersuchung zeigte den Muttermund von der Grösse eines Thalers geöffnet, nach allen Seiten aber von einem Körper bedeckt, welcher für den Mutterkuchen gehalten werden musste. Neben demselben in der Höhe konnten die Füsschen vorliegend erkannt werden. Die Blutung ward geringer, und so trat zuerst die Nachgeburt durch die Scheide vor die Geschlechtstheile, worauf dann erst das Kind nachfolgte. Die Mutter genas. — In einer diesem Falle beigegebenen Epikrise führt der Verf. mehrere ähnliche Beobachtungen an, tritt aber gegen die Behauptung, dass dabei die Kinder nie lebend könnten geboren werden, mit Beispielen auf, welche das Gegentheil beweisen. (Monatsschr. f. G. 6. B. S. 258.)

2. El Heraldo medico enthält einen Fall, von Dr. *Ferrandés* beobachtet, in welchem die Placenta 33 Stunden vor der Geburt des Kindes ausgetrieben wurde. Das Kind, welches der Verf. nach geschehener Wendung extrahirte, war todt, die Mutter genas. (Journ. des connaiss. méd. 21.)

3. Ueber den tiefen Sitz des Mutterkuchens und über die Ausschliessungszeit der Nachgeburt hat v. *Ritgen* einen Aufsatz mitgetheilt, welcher auch recht interessante geschichtliche Notizen enthält. (Monatsschr. f. G. 6. B. S. 266.)

4. Eine lesenswerthe Arbeit über Placenta praevia und besonders die dabei stattfindenden Blutungen hat *Legroux* geliefert. Er sucht nachzuweisen, dass die Blutung während der Ruhe des Uterus statt finde: Contractionen dagegen steuern der Blutung. Diese letztere geht fast ausschliesslich von der Gebärmutter aus, nur aus sehr kleinen Theilen der Placenta kann es bluten, was dann auf das Leben des Kindes Einfluss hat, aber nicht auf das der Mutter: die Blutung ist aber einzig und allein eine uterine, wenn der erfolgte Tod des Kindes den fötalen Kreislauf aufgehoben hat. Unter den Behandlungsweisen dieser Blutungen sind vor allen Tamponade der Scheide und Sprengung der Eihäute empfohlen. Jene stillt die Blutung und beschleunigt die Geburt, sie wirkt daher mechanisch und dynamisch zu gleicher Zeit. Dagegen ist das Verfahren von *Simpson,* die Placenta von dem Kinde wegzunehmen, das ultimum refugium, wenn das Kind bereits todt oder gar nicht lebensfähig ist, die Wendung oder Zange nicht angewendet werden kann. (Archiv. général. de méd. Dec. p. 641.)

5. In einem Beitrage zur Lehre von der Behandlung der Placenta-Retentionen huldigt der Verf. bei dem Nachgeburtsgeschäfte der activen Methode und liefert 7 specielle Fälle, in welchen er zur künstlichen Lösung der Placenta wegen Stricturen der Gebärmutter und mehr oder weniger ausgedehnten und festen Adhaesionen schritt. Das künstlich eingeschritten werden müsse, wenn heftige Blutflüsse, Nervenzufälle oder Vorboten von Entzündung, bedingt durch Retention der Placenta auftreten, versteht sich von selbst. Wenn aber Stricturen des Mutterhalses zugegen sind oder nach Verfluss von Stunden und Tagen der Uterus sich gänzlich contrahirt erweist, oder die Wöchnerinn im Zustande höchster Erschöpfung daliegt, so hängt von der Entscheidung des Geburtshelfers Leben und Tod ab, es ist zwischen Handeln und Misshandeln zu wählen, und wenn man auch anfangs zaudern sollte, so schreite man doch nur dreist ans Werk, denn nichts Schlimmeres lässt sich für den Arzt denken, als ein tödtlicher Ausgang, wo möglicher Weise seine Hand gerettet hätte: man wird sich viel leichter über einen Todesfall beruhigen können, nachdem die Placenta gelöst worden, als wenn sie sich noch im Uterus befindet. Natürlich schicke man der Operation selbst die vorbereitenden Mittel zur möglichst schnellen Beseitigung der Stricturen und Contractionen voraus. (*Scanzoni*'s Beitr. 2. B. S. 9.)

6. Eine ausführliche Abhandlung über die zu feste Verbindung der Placenta mit der Gebärmutter hat Dr. *A. Mordret* fils verfasst. Sie wurde im Jahre 1853 von der Gesellschaft der Medicin zu Gent gekrönt und ist in den Annalen der ehrenwerthen Societät abgedruckt. Auf folgende Hauptsätze lassen sich die Untersuchungen des Verf.'s zurückführen: 1. Die Ursachen der ungewöhnlichen Verbindungen der Placenta mit dem Uterus sind unbekannt. Alles drängt zur Annahme, dass sie nicht immer die Folge eines pathologischen Zustandes seien. 2. Diese Verbindungen haben keine pathognomonische Kennzeichen. Man vermuthet ihre Gegenwart eher, als man sie mit Sicherheit erkennt, und nur die in die Gebärmutter einge-

führte Hand gibt die Gewissheit ihres Vorhandenseins. Durch nichts kann man sie in der Schwangerschaft voraussagen. 3. Sind die Verbindungen schwach, so muss man sie gleich nach der Geburt trennen, die ganz festen aber unberührt lassen. Die Trennung selbst geschieht mit der Hand, welche dann auch den Grad ihrer Festigkeit erspäht. (Annal. de la Soc. de médec. de Gand. vol. XXXIII. p. 9.)

7. Eine zweite Abhandlung über denselben Gegenstand, ebenfalls von der Gesellschaft gekrönt, ist in einem der folgenden Hefte abgedruckt. Ihr Verf. ist Dr. *C. van Leynseele.* Sie ist noch umfangreicher wie die vorige. Im Gegensatz derselben stellt der Verf. als Generalregel auf, die Hand nicht eher aus der Gebärmutter zu entfernen, bis die ganze Placenta losgetrennt uud weggenommen werden kann. Die vollkommene Lösung ist in der grössten Zahl der Fälle möglich: die Placenta muss entfernt werden „fut ce même au prix d'une légère lésion de la matrice". In beiden Abhandlungen findet sich, was ihnen sehr zum Lobe gereicht, eine gewählte Literatur. (Ebendas. p. 131.)

8. Ueber die Behandlung der Placenta retenta und das in der 5ten Geburtsperiode eintretenden Blutflusses schrieb Dr. *Rombach* in Tijdschr. der nederl. Maatschappij tot Bevordering der Geneesk. April. p. 65.)

9. *Sabatier* theilt 3 Fälle mit, in welchen nach Frühgeburten die Placenten zurückblieben und wo er eine Resorption derselben annimmt. Die Wehenausflüsse waren indessen sehr stark und höchst übelriechend, so dass eher anzunehmen ist, die Nachgeburt sei in aufgelöstem Zustande nach und nach ausgeschieden worden, eine Thatsache, die auch anderweitig nicht selten beobachtet wurde. In allen drei Fällen stellten sich Lungenaffectionen ein, begleitet von grünlich schmutzigen Auswürfen: der Verf. will diese Erscheinung mit der Resorption foetider Stoffe, von Seiten der Gebärmutter in die Venen gebracht, in Zusammenhang bringen, so wie man dieselbe auch für eine wahre Metastase seiner Meinung nach erklären kann. Beobachtet man doch zuweilen periodisches Blutspeien sich statt der unterdrückten Menstruation einstellen. (L'union médic. 48.)

G. Geburtshülfliche Operationen.

Allgemeines.

1. Eine kritisch historische Arbeit über die geburtsh. Operationen hat *H. Pernice* in Halle zu dem Zwecke unternommen, um nachzuweisen, dass doch so Manches schon früher dagewesen, was jetzt als neu ausgegeben wird. Der Titel der Abhandlung ist:

Operationum in arte obstetricia examinatio critica et historica. Pars prima. Lips. 1855. 53 Seit. 8. Der Verf. hat in dieser Schrift eine Rechtfertigung der älteren Zeit versucht und dargethan, dass auch noch über *Boër* hinaus treffliche Geburtshelfer gelebt, von denen gar manche Lehren, die jetzt als neu erfunden ausgegeben werden, zuerst aufgestellt wurden. Er hat besonders diejenigen Operationen zu beleuchten gewählt, deren Zweck Erhaltung des Kindes ist, und nur die Zangenoperation ausgeschlossen, welche er in einer späteren Arbeit zu berücksichtigen verspricht. Er beginnt mit der künstlichen Eröffnung des Muttermundes und zeigt, dass diese schon in früherer Zeit in Anwendung kam, ja der blutigen Erweiterung erwähnt schon *Portal*, später *Smellie* und *Burton*, von welchem besonders der Erstere die einfachste und sicherste Methode angegeben. Die wenigen Indicationen, welche jene Männer aufgestellt, haben noch heute ihren vollen Werth, während man dieses von den neu hinzugekommenen nicht behaupten kann, ja von welchen letzteren einige sogar geradezu verworfen werden müssen. Unter den Dilatationswerkzeugen der Aelteren führt der Verf. das von *Walbaum* 1758 empfohlene auf, welches in einer Schweinsblase besteht, die in den Muttermund eingeführt mit warmer Milch, Wasser oder Luft angefüllt und dann verschlossen wurde. In unserer Zeit hat man bekanntlich den Kolpeurynter erfunden, des *Waldbaum*'schen Instrumentes aber nicht weiter gedacht. — 2. Das künstliche Eihautsprengen. Dazu hat *Deventer* treffliche Indicationen aufgestellt, die noch ihre volle Gültigkeit haben, unter welchen die wichtigste sich auf einen während der Geburt entstandenen Blutfluss bezieht. Eben so trefflich hat *Smellie* über das künstliche Wassersprengen geschrieben. Wie überflüssig die Wassersprenger sind, mit welchen der Scharfsinn neuerer Geburtshelfer das geburtshülfliche Armamentarium vermehrt hat, brauchen wir hier nicht weiter zu erwähnen. — 3. Die Wendung, und zwar zuerst die auf die Füsse. Um diese Operation machten sich bekanntlich *Paré, Guillemeau, Portal, Peu, Mauriceau, De la Motte, Levret* und Andere im höchsten Grade verdient, und da vor der Erfindung der Zange die Wendung das einzige Verfahren war, bei Kopflagen ein lebendes Kind zu erzielen, mithin die Wendung viel öfter und selbst da noch angestellt wurde, wo wir jetzt zur Zange unsere Zuflucht nehmen, so behaupten wir nicht zu viel, wenn wir annehmen, die ältere Zeit sei im Wenden viel geschickter gewesen als die heutige, wo die Operation nicht mehr so viel geübt zu werden braucht, was der Verf. mit folgenden Worten ausdrückt, die wir gern unterschreiben: „Perpetuo autem operationis, alia nulla admissa,

exercitio facile docemus, qui factum sit, ut manipulationes in facilibus et difficilibus casibus pedibus et quaerendis et extrahendis inservientes tam praeclare enumeraverint, ut nostra aetate nihil fere mutandum restitisse contendam, licet multorum hoc admirationem movere possit." Nur unternahmen die Alten nach der Wendung jedesmal die Extraction, was durch *Boër*'s und *Jörg*'s Verdienste heutigen Tags anders geworden, obgleich *Deventer* schon sehr wohl auf den Unterschied beider Operationen, der Wendung und Extraction, aufmerksam machte. Zu den Indicationen, welche die ältere Geburtshülfe aufstellte, konnte die heutige kaum neuere hinzufügen. Der Verf. benützt hier die Gelegenheit, sich gegen das neue Verfahren, bei Placenta praevia das Accouchement forcé zu verdrängen (*Wigand, Braun, Seyfert*), zu erklären, und die ältere Methode zu vertheidigen. Es hat schon *De la Motte*, dem auch Andere in der neuesten Zeit nachgefolgt sind, darzuthun sich bemüht, dass gerade bei Placenta praevia der Muttermund sehr weich und nachgiebig sei, daher leicht erweitert werden könne. Die Lagerung der Gebärenden bei der Wendung haben die älteren Geburtshelfer vortrefflich beschrieben, ja die Vortheile, welche in gewissen Fällen *Scanzoni* für die Wendung in der Seitenlage in Anspruch nimmt, finden sich schon bei *Smellie* angegeben. Das Sprengen der Eihäute vor den Füssen hat schon *Peu* (1694) auf das dringendste empfohlen, in welchem Rathe ihm auch *Smellie* nachgefolgt ist. Ueberhaupt ist das Manuell der Wendung von den älteren Geburtshelfern so ausgebildet worden, dass die neuere Zeit nur wenig hinzusetzen konnte, und was sie Neues vorbrachte, hat sich in der Erfahrung nicht bewährt, z. B. die Wendungsmethode von *Deutsch*. Dagegen weist unser Verf. nach, dass die Wendung auf den Steiss unserer Zeit angehört (*Betschler, Schmitt*). Was endlich die Wendung auf den Kopf betrifft, so ist allerdings, da sie nach der Wiedereinführung der Wendung auf die Füsse dieser nachstehen musste und vernachlässigt wurde, in der neueren Zeit Manches wieder für sie geschehen; allein auch schon ältere, so *Deventer* und *Smellie*, haben sie nicht ganz ausser Acht gelassen und die Regeln, welche *d'Outrepont* und *Busch* für ihre Ausführung gegeben, finden sich eben schon bei den genannten Geburtshelfern. — 4. Ueber die Extraction des mit den Füssen oder dem Steisse vorliegenden Fötus. Bei den Ansichten der älteren Geburtshülfe, jede Fuss- und Steisslage als solche schon operativ zu behandeln, ebenso der Wendung auf die Füsse auch jedesmal die Extraction nachfolgen zu lassen, ist das ganze Verfahren, was bei dieser Operation beobachtet werden muss, recht vollkommen unserer Zeit übergeben worden, so dass die neuere Geburtshülfe hier wenig hinzuzusetzen brauchte, und für neu Gehaltenes sich auch schon bei den Alten findet. So hat die Entwickelung des Kopfes nach geschehener Extraction an den Füssen nicht durch directes Anbringen der Hände an den Kopf selbst, sondern durch Anziehen des kindlichen Rumpfes zu bewerkstelligen, nach dem Verf. schon *Portal* gelehrt, welche Methode sich bekanntlich *Kiwisch* angeeignet hat; der Verf. hat es zwar unterlassen, die Stelle näher zu bezeichnen, wo *Portal* solches Verfahren gelehrt, es ist aber richtig: *P. Portal* hat in seinem trefflichen (selten gewordenen) Buche: La pratique des accouchemens etc. 1685 überall, wo er von der Extraction an den Füssen Beobachtungen mittheilt, bei der Lösung des Kopfes die stehenden Worte gebraucht: „J'appliquay ma main gauche sur le sternum ou poitrine de l'enfant, et je mis ma main droite sur les vertebres de son col, pour avoir plus de force à le tirer", und nur ausnahmsweise brachte er eine Hand unmittelbar an den Kopf selbst.

2. Nachträglich geschehe hier eines Werkes Erwähnung, welches bereits 1854 in Mailand erschien:

Manuale del parto meccanico ed instrumentale del Prof. *Teod. Lovati.* 236 Seit.

Der berühmte Verf. handelt hier lediglich die Instrumentalhülfe ab, und zwar in erster Reihe die Zange; dann folgt 2) die Embryotomie, die Operationen mit den scharfen Haken, dem Craniotom, dem Basiotom, dem Cephalothryptor, der Forceps-scie u. s. w. 3) Der Kaiserschnitt und die Symphyseotomie. Zuletzt geht der Verf. noch die künstliche Frühgeburt durch. (S. Auszug in Annal. univers. di medic. März. p. 617.)

a. Künstliche Erweiterung des Muttermundes.

Zur Lehre von der manuellen Erweiterung des Muttermundes unter der Geburt hat Dr. *Davidson* in Breslau einen Beitrag geliefert. Er sucht die Nothwendigkeit sowohl der manuellen als der instrumentellen (mittelst der Geburtszange) Erweiterung des Muttermundes darzuthun. Es eignen sich dazu die Fälle, in welchen der ganze Muttermund unnachgiebig oder verklebt, oder aus seiner normalen Stelle gerückt ist, ferner wo die vordere oder hintere Lippe straff und strangartig ausgespannt ist, dann wo der innere Muttermund stricturartig zugeschnürt ist, während der äussere Muttermund schlaff in die Scheide herabhängt. Der Verf. ist überzeugt, dass durch die geschickte Ausübung dieser Handgriffe einer unglücklichen Ruptur der Gebärmutter vorgebeugt werden

könne. (Günsburg Zeitschr. für klin. Medicin. VI. B. 3. H., S. 161.)

b. Künstliche Frühgeburt.

1. Wir müssen hier zuvörderst eine Schrift über diese Operation nennen, welche alle bisher bekannten Methoden zusammenstellt und deren Verf. selbst wieder eine neue angegeben hat. Bei der grossen Zahl jener schien es zweckmässig, eine Richtung derselben und eine Feststellung des Werthes jeder einzelnen vorzunehmen. Es geschah dies in dem Werke von *Alb. Krause*:

Die künstliche Frühgeburt, monographisch dargestellt. Mit 2 lithograph. Tafeln. Breslau. IV. u. 368. S. in 8°.

Der Verf. betrachtet zuvörderst den künstlichen Abortus und das Accouchment forcé in ihrem Verhältniss zur künstlichen Frühgeburt. Dann handelt der Verf. die Bedingungen, Indicationen und Contra-Indicationen der künstlichen Frühgeburt ab. Er macht hier auf eine Art der äusseren Beckenmessung aufmerksam, welche in dem Messen der Beckenperipherie besteht. Schon a priori kann man annehmen, dass die Circumferenz eines verengten Beckens einen beträchtlichen Unterschied von dem normalen zeigen muss, und eine nähere Prüfung mehrerer derartiger Becken lehrt, dass während die Peripherie eines normalen Beckens 34 bis 35 Zoll beträgt, die Zahl bei einem rhachitischen Becken mit einer Conjugata von 2⅓ bis 2¾ Zoll nur bis auf 20 bis 25 Zoll steigt, so dass die Grösse der Differenz auch die Grösse der Beckenbeschränkung annähernd angibt. Hierauf gibt der Verf. die therapeutische Würdigung der künstlichen Frühgeburt und die Wahl des Zeitpunktes zu derselben. Was nun die Ausführung der Operation betrifft, so unterscheidet der Verf. drei Fälle: 1) Die Vaginalportion ist leicht erreichbar, weich, dabei der Muttermund nachgiebig und geöffnet; 2) die Vaginalportion ist lang, unnachgiebig, der äussere Muttermund geschlossen; 3) sie befindet sich nicht im Bereiche der Finger. Wenn nun die Vaginalportion leicht erreichbar und geöffnet ist, so verrichtet der Verf. die Operation dadurch, dass er einen flexibeln Catheter ohne Mandrin durch die Vaginalportion bis zum innern Muttermund fortleitet, sich dann zwischen Eihäute und Uterinwand fortbewegt, und so die lose Verwachsung zwischen Chorion und Gebärmutter trennt. Der Catheter selbst bleibt liegen: er wird auf eine zweckmässige Weise befestigt, und zwar kann man ihn so lange im Innern des Uterus lassen, bis der Muttermund hinreichend geöffnet ist und den Ausschluss der Frucht in nahe Aussicht stellt. Denn das Instrument vermag seinen Reiz zu dem des fötalen Körpers hinzuzufügen und durch Steigerung der Wehen und Beschleunigung der Eröffnung jenen gefährlichen Zustand abzukürzen, schlimmsten Falls aber durch sein Verbleiben keinen Schaden zuzufügen. Bei starker Torpidität des Uterus macht man Einspritzungen von lauwarmem Wasser zwischen Chorion und Uteruswand, welche man ebenfalls durch die Röhre des Catheters bewerkstelligen kann. Waren die Eihäute vorzeitig zerrissen und zeigt sich der zwischen ihnen und der Uterinwand eingeführte Catheter ohnmächtig zur alsbaldigen Erschliessung des Muttermundes, dann mache man ebenfalls Injectionen in die Uterinhöhle, diesmal mit einer gewöhnlichen Mutterröhre, deren Spitze man möglichst hoch zwischen die Eihäute und Gebärmutter führt. Nöthigenfalls ist die Einspritzung öfter zu wiederholen und statt des einfachen Wassers ein Infusum Secal. corn. zu verwenden. 2) Ist die Vaginalportion noch lang, hart, der Muttermund geschlossen, so bedient sich der Verf. eines Dilatations-Instrumentes. Dasselbe besteht in einer stark federnden Pincette von der Gestalt und Stärke eines männlichen silbernen Catheters, dessen Arme nach dem Zurückziehen des Ringes auseinander federn. Man führt die Spitze des Instrumentes durch den vom linken Zeigefinger fixirten äusseren Muttermund mittelst der rechten Hand in den Canal der Vaginalportion möglichst hoch ein, stemmt das äussere Ende des Instrumentes gegen die hohle Hand und schiebt den Ring ein wenig zurück. Die Spitze des Instrumentes spaltet sich sogleich und die beiden Arme legen sich vermöge ihrer Federkraft fast ganz an die vordere und hintere Wand der Vaginalportion, so dass sich das Instrument nach Entfernung der Hand in seiner Lage gewissermassen festhält. In nicht langer Zeit werden die Wände des Canals ausgedehnt: der Gebrauch der Pincette muss mehreremale wiederholt werden. 3) Befindet sich die Vaginalportion ausser dem Bereiche des Fingers, oder ist ihr Stand ein so hoher, dass der flexible Catheter oder das Dilatatorium nicht ihre Anwendung finden können, dann versuche man dies zunächst durch das Emporheben des Uterus, oder wo dies nichts hilft, durch den Scheidentampon zu erreichen. Letzterer ist das vorbereitende Mittel, welches das eigentlich die Frühgeburt erweckende Verfahren ermöglichen soll, im Fall einer von Plac. praevia herrührenden Uterinblutung aber auch oft für sich allein nicht nur die Blutung zu stillen, sondern auch die Geburt herbeizuführen vermag. Diese Operationsweisen dürften sich für alle Fälle als ausreichend bewähren, und zwar nicht nur dort, wo es sich um die Einleitung der Frühgeburt als prophylaktische Maassregel, sondern auch dort, wo es sich bei lebensgefährlichem Zustande der Schwangeren um die schleunige Rettung der Mutter oder des Kindes handelt, da die Mittel einer Steigerung fähig

sind und dadurch eine schnellere Wirkung herbeizuführen vermögen, falls die Zeit drängt und die bei Krankheit gewöhnliche Nachgiebigkeit der mütterlichen Genitalien nicht einen raschen Erfolg wahrnehmen lässt. So vermag der längere Gebrauch des Dilatatoriums in kurzen Zwischenräumen, ferner die Wahl eines dickeren Catheters, so wie endlich eine kräftigere Handhabung des Stempels und Vermehrung der Flüssigkeit bei der Uterininjection die Uterinthätigkeit intensiver anzuregen und die Geburt in einem kürzeren Zeitraume herzustellen. Nur in dem einen Falle, wo bei Erstickungszufällen durch Hydramnios, Ascites oder allgemeine Wassersucht das Leben von Minuten abhängt, da möchte der Verf. der sofortigen Entleerung des Fruchtwassers mittelst des *Wenzel*'schen Troikart's den Vorzug geben: — Hierauf geht der Verf. noch die anderen Methoden der künstlichen Frühgeburt durch; folgendes Schema, in welchem auch des Verf.'s Verfahren aufgenommen ist, gibt dieselben im Ueberblicke an: 1) Der Eihautstich: a. im Muttermunde, englische Methode; b. oberhalb des Muttermundes, *Meissner*'s Methode. 2) Operationen mit Erhaltung der Eihäute. a. Uterininjection, *Cohen*'s Methode; b. tiefes Einführen des flexiblen Catheters, entweder mit sofortiger Entfernung, *Lehmann*'s Methode, oder mit Verbleiben im Uterus, des Verf.'s Methode; c. Ablösen der Eihäute vom unteren Uterussegment: entweder mittelst des Fingers, *Hamilton*'s Methode, oder mittelst des Catheters, *Riecke*'s Methode; d. Dilatation des Muttermundes, entweder durch Pressschwamm, *Kluge*'s Methode, oder durch Instrumente von *Busch* und dem Verf. e. Erschütterung und Reizung der Vaginalportion durch die warme Uterin-Douche, *Kiwisch*'s Methode; f. Reizung und Dilatation der Vagina nebst Vaginalportion durch den Tampon; mittelst Charpie nach *Schöller*, oder mittelst der Thierblase nach *Hüter*, oder mittelst der Cautschukblase nach *Braun*; g. Galvanismus, *Radfort*'s Methode; h. Mutterkorn nach *Ramsbotham*; i. Reizung der Brüste, nach *Scanzoni*. Dabei wollen wir beiläufig bemerken, dass die S. 59 angeführte *Sigmundin* nicht 1600, sondern 1690 ihr daselbst verzeichnetes Werk herausgab. Ueberhaupt hätte der Verf. auf correcteren Druck mehr Fleiss verwenden müssen, eine Unterlassung, die besonders bei Anführung der Eigennamen sehr störend hervortritt. Die Methoden werden alle einzeln genau durchgegangen, mit kritischen Bemerkungen begleitet und überall mit statistischen Nachweisungen belegt. Die Resultate der Methode mittelst der Uterin-Douche gibt dem Verf. zu folgenden Ausstellungen Veranlassung: Die Douche versagte in jedem sechsten Falle den Dienst; während des Gebrauches erkrankte die sechste Schwangere; im Wochenbette die achte Frau und der Tod ereilte die zehnte Mutter. Bei einem Vergleiche mit anderen Methoden ergibt sich: 1) dass die Douche eben so unsicher wie der Pressschwamm ist, weit weniger Sicherheit als das *Hamilton*'sche Verfahren u. die Punction bietet, 2) dass die Geburtsdauer bei der Douche länger als bei andern Methoden währt; 3) dass die Mortalität der Kinder bei der Douche die grösseste ist; 4) dass bei der Douche die Erkrankung der Mutter während der Geburt und des Wochenbettes am häufigsten, 5) dass bei der Douche die Mortalität der Wöchnerinnen am grössesten. Dazu kommt noch, dass 6) die Anwendung in der Privatpraxis umständlich, oft kaum ausführbar. Hinsichtlich der neuesten Methode von *Scanzoni*, Reizung der Brustwarzen etc. sagt der Verf.: „Theorie und Praxis vereinigen sich in dem Urtheile, dass dies Verfahren unsicherer, qualvoller und gefährlicher ist, als irgend ein anderes. Am besten wird es daher der Vergessenheit übergeben, wie dies der Erfinder selbst zu beabsichtigen scheint, indem er in seinem Compendium der Geburtshülfe, Wien 1854, beim Aufzählen der verschiedenen Methoden die seinige mit keinem Worte erwähnt.“ Die zweite grössere Hälfte des Buches bringt die Geschichte der künstlichen Frühgeburt von den ältesten Zeiten beginnend. Der Verf. gibt uns dann in gedrängter Kürze die Schilderung der einzelnen Operationen in den verschiedenen Ländern, woraus hervorgeht: 1) dass die meisten Operationen in Deutschland gemacht sind; 2) dass in England fast ausschliesslich Beckenenge als Indication betrachtet wurde; 3) dass in Frankreich besonders Krankheitsverhältnisse der Mutter die Veranlassung zur künstlichen Frühgeburt gaben; 4) dass Deutschland in dieser Beziehung in der Mitte zwischen England und Frankreich steht, indem es die Operation bei Beckenenge und Krankheit der Schwangeren in richtigem Verhältnisse zur Anwendung brachte; 5) dass die Zahl der geretteten Kinder in Deutschland eine ungleich grössere ist, als in England, Holland, Frankreich, und nur Russland, Italien und Amerika freilich nur mit einer sehr geringen Menge zur Seite stehen. Aus den Zusammenstellungen der verschiedenen Operationsweisen ergibt sich: 1) die meisten Todesfälle der Mütter ereigneten sich nach der Punktion, dem Pressschwamme und der Douche; die relativ grösste Zahl gab die Douche, die relativ geringste der Eihautstich. Ueberdies wurde die Douche nur 2mal bei Krankheiten der Mütter als Operationsweise gewählt, dagegen der Pressschwamm in 23 und die Punktion in 12 Fällen der Art benutzt. 2) Die Methode von *Hamilton*, von *Lehmann*, die Uterininjection und des Verf.'s Methode zählen 155 Fälle, wobei nur 1 Todesfall der Mutter und zwar an Eclampsie vorkam. Von 155 Kindern wurden 111 lebend geboren, 13 todt und

bei 31 ist das Nähere nicht angegeben. 3) Dieser Vergleich spricht entschieden gegen jene Methode, bei welcher eine vorzeitige Entleerung des Fruchtwassers oder eine Reizung der Vaginalportion den Anstoss der Uterinthätigkeit gibt und ganz zum Vortheil jenes Verfahrens, welches das Fruchtwasser erhält und die Innenfläche des Uterus reizt und dadurch jenen Ausgangspunkt der Wehen macht. 4) Der Gebrauch des Mutterkorns als wehenerweckendes Mittel ist zwar nicht der Mutter, aber wohl dem Kinde höchst gefährlich, überdies unsicher und oft zu langsam in der Wirkung. 5) Die Anwendung des *Meissner*'schen Verfahrens ist nur unter sehr günstigen Verhältnissen möglich. 6) Die Thierblase, Colpeurynter, so wie der Charpietampon sind unsicher, oft schmerzhaft, ja gefährlich durch Vaginitis. 7) Die übrigen Methoden sind zu unzuverlässig, um einen ferneren Gebrauch rathsam erscheinen zu lassen. Zum Schluss spricht der Verf. aus, dass es keine allen Verhältnissen völlig entsprechende Methode gibt, sondern jedesmal eine den Umständen anzupassende zu wählen ist.

2. Auch in Frankreich erschien eine Monographie über die künstliche Frühgeburt, welche durch die k. Societät der Medicin in Marseille gekrönt wurde. Ihr Titel ist:

Traité pratique de l'accouchement prématuré artificiel comprenant son histoire, ses indications, l'époque à laquelle on doit le pratiquer et le meilleur moyen de le déterminer, par *P. Silbert* (d Aix). Par 1855. 130 S. 8⁰.

Es ist bekannt, dass in Frankreich die künstliche Frühgeburt am spätesten Eingang gefunden hat: was aber unsere überrheinischen Nachbarn versäumt haben, das holen sie jetzt rasch nach und so zeugt auch vorliegende Schrift von dem regen Streben, hinter den anderen Nationen in der Vervollkommnung des Fachs nicht zurückzubleiben. Die Abhandlung zerfällt in 3 Theile, von welchen der erste die Geschichte der Operation enthält: in dem zweiten beschäftigt sich der Verf. mit den Indicationen und Contra-Indicationen der künstlichen Frühgeburt und der dritte Theil bringt die Darstellung der verschiedenen Methoden. Unter diesen gibt der Verf. der Uterin-Douche von *Kiwisch* vor allen andern Methoden, die künstliche Frühgeburt zu bewirken, den Vorzug, lobt indessen auch die Methoden von *Cohen* und *Zuidhoek*, welcher letztere mittelst eines Wachsbougies die Eihäute aus ihrer Verbindung mit der Gebärmutter lostrennt. Kommt es freilich auf Eile an, wie z. B. bei Blutflüssen, so würde nach der Meinung des Verf.'s der Eihautstich allen anderen Methoden vorzuziehen sein. Uebrigens erkennt es der Verf. sehr wohl an, dass keine Methode infallibel ist, der Geburtshelfer muss sich gefasst machen, wenn ihn eine im Stiche lässt, zur anderen überzugehen: in dieser Beziehung sieht der Verf. das Verfahren von *Kluge* mit dem Pressschwamme als das letzte Mittel an, welchem er sonst das Wort nicht reden kann, da es zu gewaltsam wirkt und nicht vollkommen dem Begriffe der künstlichen Frühgeburt entspricht. — Die ganze Abhandlung ist gut und verständlich geschrieben, nicht zu weit ausgesponnen, so dass der Kern des Buches leicht herausgefunden werden kann, und was dem Verf. noch sehr zum Lobe gereicht, ist die genaue Literatur-Kenntniss, mit welcher er sein Buch geschmückt hat.

3. Zwei Fälle von künstlich eingeleiteter Frühgeburt erzählt *Langheinrich* in Würzburg. Wegen Beckenenge versuchte man bei einer Drittgebärenden die Geburt erst durch Saugapparat an den Brustwarzen nach *Scanzoni*'s Methode einzuleiten: es entstanden aber so schmerzhafte Excoriationen, dass man davon abstehen musste. Darauf 4 Tage Application des Colpeurynter: kein Erfolg, welcher erst durch Pressschwamm in sofern erzielt wurde, als Wehen eintraten, die aber kurz und schmerzhaft waren. Am Muttermunde spastische Contractionen, welche durch abermalige Einbringung der Kautschuckblase beseitigt wurden. Damit sistirte aber auch die Wehenthätigkeit mehrere Stunden. Nun noch warme Douche: dann regelten sich die Wehen, das Kind lag aber quer, der rechte Arm und die Nabelschnur waren mit dem Abgang des Wassers vorgefallen: schwere Wendung, Kind todt. Die Wöchnerinn erkrankte an Endometritis, Peritonitis, später an Kniegelenkentzündung, wurde aber nach 4monatlichem Krankenlager hergestellt. — In einem 2ten Fall bei einer Viertgebärenden die *Cohen*'sche Methode. Die Schwangere war aber so unempfindlich gegen die künstlichen Reize, dass alle Mittel, die Geburt im Gang zu bringen, erfolglos blieben. Die wiederholten Einspritzungen halfen nichts: umsonst waren die Sauggläser an die Brustwarzen gelegt, Pressschwämme und Colpeurynter brachten die Geburt nicht in Gang. Nun verlor die Schwangere die Geduld und war zu weiteren Versuchen nicht zu bewegen. (*Scanzoni*'s Beitr. 2. B. S. 44.)

4. *Villeneuve* berichtet folgenden Fall: Bei einer 37jährigen rhachitischen Person, zum ersten Mal schwanger, mit einer Conjugata von 70 Millimeter wurde am Ende des 8ten Monats durch die *Kiwisch*'sche Douche die Frühgeburt eingeleitet. Die Operation gelang, ein lebendes Mädchen wurde geboren, starb aber am 10ten Tage an Soor und Sklerose. Die Mutter blieb gesund. *V.* reiht daran weitere Untersuchungen, welche sich in folgenden Sätzen zusammen fassen lassen: 1. Der künstliche Abortus, welcher die Frucht tödtet und die Mutter in Lebensgefahr bringen kann, widerspricht den Fortschritten der Geburtshülfe und muss bei durch das Chri-

stenthum civilisirten Nationen aus der Reihe der Operationen gestrichen werden. 2. Die künstliche Frühgeburt darf bei einer so bedeutenden Beckenenge, bei welcher man die Geburt eines lebenden Kindes nicht erwarten kann, nicht ausgeführt werden, da das Kindesleben werthvoll genug ist, um durch einige Gefahr der Mutter erkauft werden zu können, zumal da diese Gefahren durch geeignete Vorsichtsmaassregeln, die den glücklichen Ausgang des Kaiserschnittes begünstigen, bedeutend gemildert werden können, so dass dann zwei Wesen gerettet werden, während man sonst das schwächlichere absichtlich tödtet. 3. Die künstliche Frühgeburt ist dem Kaiserschnitte vorzuziehen, und als eine Wohlthat und als ein wahrer Fortschritt der Kunst anzusehen bei Becken über 67 Millimeter kleinsten Durchmessers, bei denen jedoch eine glückliche rechtzeitige Geburt nicht zu erwarten steht. Ein Querdurchmesser des Kindeskopfes von 70 Millimeter kann bei einem vollkommen lebensfähigem Kinde gefunden und ohne Gefahr um 3 Millimeter durch Druck verkürzt werden. (Rev. méd. franç. et étrangère. 31. Mai p. 586.)

5. Dr. *Bourgeois* rühmt die Uterin-Douche zur Hervorbringung des künstlichen Abortus, häufiger möchte sie aber Anwendung bei der künstlichen Frühgeburt finden, wo sie weder schmerzhaft wirkt, wie die Tamponade, noch das Wasser entleert, wie der Eihautstich. Auch bedarf es dazu keiner weiteren Vorbereitung. Beobachtungen glücklicher Art von *Dubois* und dem Verf. sind mitgetheilt. Von dem letztern ward die erste Operation bei Eclampsie, die zweite bei Blutung, herrührend von Placenta praevia, unternommen. Noch rühmt der Verf. die Uterin-Douche beim Aufhören der Wehen, so wie bei Schwäche und Verlangsamung derselben, ferner bei spastischen Zusammenziehungen des Uterus, bei Rigidität des Mutterhalses und endlich bei Blutflüssen durch Inertia uteri, wobei sie Zusammenziehung der Gebärmutter bewirkt. (Annal. de la soc. médic. chir. de Bruges. XV. Ann. 12. Ser. tom. II. 1854. p. 492.)

6. Die Methode von *Kiwisch* findet an *Bouchacourt* einen sehr warmen Anhänger. Er theilt einen Fall mit, in welchem er bei Beckenverengerung von der Uterin-Douche mit dem besten Erfolge für Mutter und Kind Gebrauch gemacht hat. Nachdem die Geburtsthätigkeit begonnen, gab *B.* auch noch das Mutterkorn, um die Wehen etwas zu verstärken. *B.* rühmt vor Allem an der Uterin-Douche, dass sie im Stande ist, die Geburt in der regelmässigsten Art und unter Vorausgang aller Erscheinungen, wie sie jede andere zeigt, hervorzubringen, ein Vortheil, welchen die andern Methoden der künstlichen Frühgeburt nicht darbieten. (Gaz. de Lyon, 17. Auch Gaz. des Hôp. 122.)

7. *Dubois* berichtet über einen Fall, in welchem er bei Beckenenge die künstliche Frühgeburt durch die Uterin-Douche einleitete. Eine rhachitische Person, zum 5ten Mal schwanger, ist Gegenstand der Beobachtung. Ihre erste Geburt ward durch die Perforation und Cephalothrypsis beendet. In der zweiten Schwangerschaft künstliche Frühgeburt, durch *Dubois* mittelst des Pressschwammes eingeleitet. Bei der 3ten und 4ten Schwangerschaft künstliche Frühgeburt durch die Uterin-Douche. Ein gleiches Verfahren diessmal: doch musste hier noch nach vergeblichem Zangengebrauche die Perforation in Anwendung gebracht werden. Die Mutter konnte schon am 5ten Tage das Hospital verlassen. Der bei der Douche gebrauchte Apparat ist nach *Dubois*'s Angabe von *Matthieu* verfertigt und abgebildet. (Gaz. des Hôpit. 61.)

8. Auch in England findet die *Kiwisch*'sche Methode Anklang. *Tyler Smith* hat sie nach England verpflanzt, Dr. *Shekelton* in Dublin brachte sie 2mal in Anwendung, ebenso einmal Dr. *Larey*. Einen weitern Fall behandelte Dr. *Sinclair*, und den neusten Fall beschreibt *Hardy*. Bei einer Frau, deren beide ersten Geburten durch die Perforation beendet werden mussten, unternahm *Hardy*, als sie zum drittenmal schwanger war, die künstliche Frühgeburt, wobei er sich der Uterin-Douche bediente. Mit dem Beginn des dritten Tages, nachdem 6 Douchen gebraucht waren, begann die Geburt: die Füsse lagen vor: mit grosser Schwierigkeit wurden die Arme durch die Beckenenge gebracht, und auch die Entwickelung des Kopfes ging schwer vor sich. Das Herz des gebornen Kindes schlug noch, allein trotz einiger Athemzüge starb es bald nach der Geburt. (Dublin quarterl. Journ. of med. scienc. Febr. p. 227.)

9. Ueber die künstliche Frühgeburt vermittelst Einspritzungen in die Gebärmutterhöhle hat Dr. *Riedel* in Berlin einen Aufsatz veröffentlicht, welchen er daselbst der Gesellschaft für Geburtshülfe vorgetragen. Er unterwirft die Methode einer historischen Untersuchung, eben so referirt er über die bisher bekannt gewordenen Fälle, welchen er 2 neue aus seiner Erfahrung anreiht, die er durch die *Schweighäuser-Cohen*'sche Methode glücklich beendet hat. Das Resumé sämmtlicher durch intrauterinale Einspritzung vollführter künstlicher Frühgeburten ist folgendes: Es sind deren 19 an der Zahl, 1 von *Cohen*, 1 von *Nägele*, 3 von *Harting*, 1 von *Kilian* und *Sack*, 10 von *Steitz*, 1 von *Strauss*, und 2 von *Riedel*. In keinem dieser 19 Fälle war das eingeschlagene Verfahren erfolglos, in allen trat alsbald, nachdem die injicirte Flüssigkeit in die Uterinhöhle gedrungen war, und wenn sie dort auch nur zum Theil zurückgehalten

war, die Geburtsthätigkeit des Uterus ein, welche aber in den meisten Fällen durch mehr oder weniger häufige Wiederholung verstärkt werden musste. Die Durchschnittssumme der Zahl der Einspritzungen, mag Kreosotwasser oder blosses warmes Wasser dazu verwendet worden sein, betrug 6. Die Zeitdauer zwischen der ersten Einspritzung und dem Ende des Geburtsactes betrug im Durchschnitte von allen Fällen 78 Stunden, im Minimum 5 Stunden, im Maximum 192 Stunden (8 Tage). Für die Erstgebärende ergibt sich eine Durchschnittszeit von 85, für die Mehrgebärenden von 72 Stunden. Die mit Kreosotwasser-Einspritzungen behandelten 10 Fälle dauerten durchschnittlich 88 Stunden, die mit blossem Wasser behandelten 9 Fälle 48 Stunden. Nach der Zeitdauer des künstlich veranlassten Geburtsactes scheint also die Differenz zu Gunsten der blossen Wasserinjectionen zu sprechen. Was die Ausgänge der 18 Frühgeburtsfälle (mit selbstverständlicher Ausschliessung eines künstlichen Abortus) für Mutter und Kind anbetrifft, so wurde der Gesundheitszustand der Mutter in keinem Falle in irgend erheblicher Weise gestört. Von den 16 Kindern, über deren Leben oder Todtsein bei der Geburt die bestimmte Angabe vorliegt, waren 11 lebend, 5 todt geboren (die andern 2, worüber *Steitz* die Angabe versäumte, waren vermuthlich auch lebend geboren). In allen 5 Todesfällen der Kinder lag der Grund in dem durch abnorme Kindeslage, anderweitige nöthige operative Eingriffe, verzögerte Entwickelung des nachfolgenden Kopfes, complicirten und erschwerten Geburtsverlauf. Man darf also mindestens behaupten, dass diese Methode durch ihre bisher ausnahmsolse Zuverlässigkeit, durch die Leichtigkeit, Unschädlichkeit und Schmerzlosigkeit ihrer Ausführung und durch die Günstigkeit ihrer Erfolge keinem andern bisher geübten Verfahren in irgend einer Beziehung nachsteht, ja anscheinend für die grosse Mehrzahl der Fälle von den übrigen Verfahrungsweisen den Vorzug verdient. (Monatsschr. d. G. 5. B. S. 1.)

10. Zwei weitere Fälle von künstlicher Frühgeburt, bewirkt durch Einspritzungen in das Cavum uteri theilt *Cohen* selbst mit. In einem Falle lebte das Kind und blieb gesund. (Ebendas. S. 42.)

11. *Keller* zu Frankenstein theilt mit, dass ein in seiner Nähe lebender Pfuscher sich schon vor dem Bekanntwerden der *Cohen*'schen Methode der Einspritzungen in den Uterus bedient habe, um Leibesfrüchte abzutreiben. (Ebendas. S. 49.)

12. Auch *Jenni* theilt einen Fall von künstlicher Frühgeburt, nach der *Cohen*'schen Methode bewirkt, mit. In der 33ten Woche wurden Kamillenaufguss, dann bloss warmes Wasser eingespritzt. Im Ganzen waren 5 Einspritzungen nothwendig, worauf unter regelmässigen Wehen die Geburt eines lebenden Kindes erfolgte. Die Mutter blieb gesund. (Schweiz. Zeitschr. Heft 3. u. 4. 1854. S. 346.)

13. Einen Fall von künstlicher Frühgeburt bei acutem Brustleiden hat *Keiller* beobachtet und behandelt. Die Methode bestand in Injectionen von warmen Wasser zwischen Uterus und Eihäute und in Einbringung eines Pressschwammes. Die Operation gelang, das Kind mit den Füssen und der völlig pulslosen Nabelschnur vorliegend ward geboren, die Nachgeburt folgte bald nach. Die Mutter genas. Bei dieser Gelegenheit beschreibt der Verf. das Instrument von Dr. *Graham Weir*, welches dem doppelten Zwecke entspricht, die Trennung der Eihäute von den Uterinwänden zu bewerkstelligen und die Einspritzungen zu machen. (Edinb. med. and surg. Journ. April. p. 39.)

14. Ueber die Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Injectionen von warmen Wasser in einem Falle berichtet Dr. *Thomson.* Die Geburt trat ein, das Kind mit den Füssen vorliegend, musste extrahirt werden. Ob es lebte, ist nicht mitgetheilt. (Monthl. Journ. of med. p. 178.)

15. Bei einer 42 jährigen Schwangerschaft leitete *Wiglesworth* die Geburt am Ende des siebenten Monats mit Pressschwamm ein. Später ward noch Secale cornutum gereicht. Die Geburt trat ein und das Kind ward geboren. Ob lebend, wird nicht erwähnt. Die Mutter genas. (Med. Tim. and Gaz. Nr. 231. 1854.)

16. Dr. *Leménant des Chénais* legte der Pariser Academie de médec. einen „Dilatateur du col de l' uterus" vor, um mit Hülfe desselben die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Das zweiarmige Instrument, bei *Charrière* Fils verfertigt, ist beschrieben und abgebildet. (Gaz. des hôpit. Nr. 16.)

17. *Moir* theilt einen Fall mit, in welchem er bei einer brustleidenden Schwangeren, die an Erstickungszufällen litt, die künstliche Frühgeburt einleitete, welcher dann die Wendung nachfolgen musste. Ob das Kind lebte, wird nicht erwähnt, wie wir das bei englischen Berichten längst gewöhnt sind. (Monthly Journ. of medec. Febr. p. 178.)

* * *

Künstlich erregter Abortus.

1. *Labouverie* erklärt sich gegen den künstlichen Abortus wobei er sich auf die göttlichen Gesetze bezieht, welche befehlen: Du sollst nicht tödten! Der Brief ist gegen *H. Leménant* gerichtet, welcher behauptet, die Theologen und Gesetzgeber hätten sich nur gegen den directen Kindesmord ausgesprochen, gestatteten es aber

den Tod der Frucht indirect herbeizuführen, um das Leben der Mutter zu retten. (Rev. de thérap. méd. chir. Nr. 17. u. 19.) — Eine Entgegnung darauf von *Leménant* findet sich ebendas. Nr. 18. p. 485. worauf abermalige Antwort von *Labouverie*, ebend. Nr. 19. p. 513. Der ganze Streit ist mehr mit Waffen geführt, welche die Theologie an die Hand gibt und dreht sich hauptsächlich um den Satz: „Non sunt facienda mala, ut eveniant bona."

2. *Lovati* erklärt sich ebenfalls gegen den künstlichen Abortus, da er es für die heiligste Pflicht des Geburtshelfers hält, die beiden seiner Sorge anvertrauten Individuen zu erhalten: durch den künstlichen Abortus richtet er das Kind sicher zu Grund und erhält nicht immer die Mutter: durch den Kaiserschnitt erhält er sicher das Kind und zuweilen auch die Mutter. Nur in schweren Fällen von Blutflüssen, Retroversio uteri, wo sonst keine Hülfe geleistet werden kann, oder bei dem in Aussicht stehendem Tode der Mutter auch der Fötus zu Grunde gehen würde, will der Verf. den Abortus ausgeführt wissen. (Annal. univers. de medic. Marzo. p. 653.)

c. Wendung.

1. *Mattei* spricht sich empfehlend für die Wendung auf den Kopf aus, welche er aber nicht „Version céphalique," sondern „Reduction céphalique" benannt wissen will, da von einer eigentlichen Wendung dabei nicht die Rede ist. Dagegen bleibt die Benennung „Wendung auf den Kopf" bei Steisslagen, wo diese unternommen wird, und von dieser handelt der Verf. noch vorzüglich in dem mitgetheilten Aufsatze. Der Verf. erklärt sich dafür, bei allen Steisslagen, welche er nicht für physiologisch hält, die Wendung auf den Kopf zu machen, und zwar schon nach richtiger Erkenntniss der Steisslage in der letzten Zeit der Schwangerschaft. Es sollen äusserliche Handgriffe angewendet werden (eine beigegebene Abbildung versinnlicht diese), welche öfters wiederholt werden müssen. Misslingt die Operation, so muss sie bei dem Beginn der Geburt von neuem versucht werden, und wenn die Eröffnung des Muttermundes hinreichend ist, so mag man die Eihäute sprengen, um die herbeigeführte Kopflage besser zu fixiren. Bei Schieflage der Gebärmutter unterstützt eine Bauchbinde die beabsichtigte Lagenveränderung der Frucht. (Gaz. médic. de Par. Nr. 23.)

2. Ueber vorstehenden Aufsatz sandte Dr. *Hergott* in Strassburg ein paar Bemerkungen ein, in welchen er zuvörderst auf *Wigand*'s Verdienste um die Einleitung des Kopfes, besonders durch äussere Handgriffe aufmerksam macht und bedauert, dass diese in Frankreich so gänzlich unbekannt geblieben, obgleich sie der Verf. in seiner bekannten Schrift den Facultäten zu Berlin und Paris gewidmet hat. Er bezweifelt ferner, dass, wie *Mattei* meint, man stets durch die äussere Untersuchung Lagen des Kindes während der Schwangerschaft und im Anfange der Geburt erkennen könne, und fragt endlich, ob es denn stets klug gethan sei, die Verwandlung der Steisslage in eine Kopflage zu versuchen? Welchen Tadel würde der Geburtshelfer verdienen, wenn ihm die Verwandelung zur Hälfte nur gelänge, und er aus einer Steisslage eine Querlage gemacht hätte. Hier hat *Wigand* das Richtige getroffen und die Gränzen, innerhalb welcher man jene Wendung versuchen solle, genau vorgezeichnet, was man aber in Frankreich so ganz unbeachtet gelassen oder gänzlich vergessen hat, obgleich der Verf. diesem Lande seine Abhandlung übersendet, freilich in deutscher Sprache, fügen wir hinzu. (Gaz. méd. de Par. 27. Jul. p. 426.)

3. In einer Abhandlung „Difficult labours and their treatment", von den Ohio State medic. society mit einer goldenen Medaille gekrönt, zieht *Wright* in Cincinnatti die Wendung auf den Kopf der gewöhnlichen Wendung auf die Füsse vor, wofür er seine Gründe ausführlich angibt, keinen geringen Werth darauf legend, dass die Mortalität der Kinder bei der Wendung auf die Füsse viel bedeutender ist, als bei der „Cephalic version". (The Americ. Journ. of med. scienc. Jul. p. 150.)

4. *Lumpe* schreibt über die Wendung bei secundären Schulterlagen: er spricht besonders von jenen Fällen, wo bei tetanischer Constriction des Uterus und eingekeilter Schulter mit vorgefallenem Arme Andere sich bereits mit Wendungsversuchen abgemüht, und nun die Decapitation in Frage kommt. Wo möglich vermeide man solche der Geburtshülfe nicht zur Ehre gereichende Operationen: man sei ruhig, beharrlich und benütze alle manuellen Vortheile, um dennoch zum besseren Ziele noch zu kommen. Wenn sich nun auch für solche extrem schwierige Wendungsfälle keine bestimmte Norm des Verfahrens aufstellen lässt, so kann man doch als Hauptpunkte für das Gelingen der Operation folgende aufstellen: 1. ein zweckmässiges Querbett; 2. die Accomodation der Lage der Gebärenden, d. h. die Lagerung derselben nach jener Seite, in welcher die zu erfassenden Füsse liegen, und zwar während die Hand des Operateurs sich bereits hoch im Uterus befindet; 3. dass man bei den Versuchen, die Schulter auf den Beckeneingang hinaufzuheben, nicht zu lange verweilt, weil das völlige Hinaufheben in den besprochenen Fällen nicht gelingt, weil durch diese fruchtlosen lange fortgesetzten Bemühungen einerseits die Hand erlahmt und für den Hauptact untauglich, andererseits der Uterus zu noch heftigerer Reaction angeregt wird, und

endlich weil die Entfernung der Schulter nur so weit nothwendig ist, als es das Einführen der Hand erfordert, denn beim Acte der Umdrehung gibt ja nicht die Schulter, sondern der am Eingange angestemmte Nacken den Stützpunkt der Drehungsaxe ab; 4. ist die Art und Weise des Hinaufführens der operirenden Hand von der grössten Wichtigkeit. Wenn man bei der äussersten Raumbeschränkung, wie sie in den besprochenen Fällen stattfindet, mit dem Rücken der Hand mehr an der Gebärmutterwand andrängt um sich Weg zu bahnen, so ruft man stürmische Reactionen des Uterus wach, wodurch die Hand im Vordringen und Ergreifen des Fusses gehindert wird. Man suche sich also den nöthigen Raum vielmehr durch Zurückdrängen des Kindeskörpers zu verschaffen, da dieser durch den in den bezüglichen Fällen erfolgten Tod welk und nachgiebig geworden, und daher die zur Fortbewegung der Hand geeignetere Wand abgibt, an welcher man durch tastendes Vorwärtsschieben der Fingerspitzen, wenn auch oft linienweise, doch sicher, sein Terrain gewinnt; 5. fasse man immer nur Einen Fuss, wenn das Ergreifen des zweiten nur einige Schwierigkeit verursacht, weil das längere Verweilen der Hand und Reizen der Uteruswand mehr Nachtheil bringt, als die Vollführung der Wendung auf Einen Fuss Schwierigkeit bietet. (Wochenbl. der Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 29.)

5. Dr. *Benda* in Berlin erzählt den Fall einer Selbstwendung bei vorausgegangener Schulterlage. Die Wendung gelang nicht: während Chloroform herbeigeschaft wurde, trat folgendes Ereigniss ein, welches genau beobachtet werden konnte, da die Gebärende noch auf dem Querbette lag: der vorher schlaffe Damm wurde plötzlich gespannt, und der vorliegende rechte Kindesarm zog sich in die Geschlechtstheile zurück; indem gleichzeitig das obere Rumpfende des Kindes sich erhob, trat gegen den Damm zuerst die rechte Seite des Abdomens, dann die Beckengegend, und während nach einer halben Drehung um die Längsachse die Rückenfläche gegen die Symphyse gerichtet wurde, entwickelte sich die linke Hüfte über den Damm, worauf sehr schnell in einer Wehe die nach dem Bauche geschlagenen Beine, der Rumpf und der gegen die Brust geneigte Kopf folgten. Das anfangs scheintodte Kind erholte sich bald. (Verhandl. d. Berl. Gesellschaft f. G. 8. H. S. 13.)

6. Die Geschichte einer Selbstwendung bei einer ausgetragenen, jedoch bereits abgestorbenen Frucht nach vergeblicher Anwendung der Zange, des stumpfen Hakens und der Wendungsversuche berichtet *C. A. Weber*, Kreiswundarzt zu Arneburg. (Zeitschrift des deutsch. Chirurg. Vereins. Herausgeg. v. *Varges*. 8. B. 6. H. S. 455.)

7. *Bourdel* in Montpellier hat über Selbstwendung und Selbstentwickelung eine Abhandlung geschrieben, welche im Concurse des Jahres 1854 von der medicinischen Gesellschaft in Brügge gekrönt wurde. Er gibt zuerst eine geschichtliche Uebersicht der Selbstwendung, mit *Demnan* beginnend. Er untersucht hierauf die Umstände, welche die Selbstwendung begünstigen: kleines Kind, aber jedenfalls ein lebendes, eine bedeutende Menge Fruchtwassers, gehörig lange Nabelschnur, und in Zwischenräumen auftretende Contractionen des Uterus. Der Verf. unterscheidet eine „Version spontanée céphalique et pédalique“. Die Nähe des einen oder andern Theils gibt für jede dieser Art den Ausschlag. Ueber die Zeit, wann die Wendung vor sicht geht, lässt sich nichts Genaues bestimmen. Wenn demnach das Kind lebt, nicht sehr voluminös ist, wenn es sich frei bewegen kann, dabei die Eihäute noch unverletzt sind und hinreichend Fruchtwasser zugegen ist, auch eine der Extremitäten seiner Achse (Kopf oder Steiss) dem Muttermunde nahe liegt, so kann immer auf Selbstwendung gehofft werden. Letztere wird begünstigt durch eine zweckmässige Lagerung der Gebärenden, so wie durch äussere Handgriffe (*Wigand*), — Die Selbstentwickelung hat der Verf. genau beschrieben; er nimmt 4 Momente an, die Zeit der Flexion, die des Herabsteigens (Descente), die der Rotation und endlich die der Déflexion. Auch die Selbstentwickelung kann in die „céphalique und pelvienne“ eingetheilt werden, die letztere ist die häufigere. Weite des Beckens ist aber eine nothwendige Bedingung zum Zustandekommen dieses Vorganges, auch müssen die Weichtheile, Scheide und äusseren Geschlechtstheile sehr schlaff und nachgiebig sein. Im übrigen bedarf die Selbstentwickelung eine längere Zeit als die Selbstwendung; hinsichtlich der praktischen Bedeutung der Selbstentwickelung beruft sich der Verf. auf *Velpeau's* Angabe, dass unter 137 Kinder, welche durch die Evolutio spontanea zur Welt gekommen, 125 todt geboren wurden. Auch ist die Selbstentwickelung bei allen Querlagen ein Ausnahmsfall, auf den man nie rechnen kann. (Annal. de la soc. méd. chir. de Bruges. XVI. Ann. Febr. et Mars. p. 37.)

d. Zange.

1. *Richard* in Osnabrück erklärt sich für diejenigen Zangen, bei denen das eine Blatt niedriger als das andere gestellt werden kann, wie man solches an der *Smellie*'schen längeren Zange zu bewerkstelligen im Stande ist. Eigene Vorrichtungen solcher Art haben auch bereits

Levret, v. Ritgen und *Davis* an ihren Zangen angebracht. (Monatsschr. f. G. 6. B. S. 133.)

2. Einen neuen Apparat (Regulator) zur leichteren Schliessung der bei der Anlegung sich werfenden Zangenblätter hat Dr. *Cradenwitz* angegeben und abgebildet. (Ebendas. S. 180.)

3. Dr. *Piachand* will durch einen Aufsatz dahin wirken, den Gebrauch der Zange, bei Erstgebärenden besonders, nicht zu sehr zu beschränken, sondern von demselben freie Anwendung zu machen, sobald der Kopf den Boden des Beckens erreicht hat, und sich nun seine Ausscheidung durch irgend eine Ursache verzögert. Man kürzt dadurch die Schmerzen der Gebärenden ab, und wenn Manche behaupten, die Gefahr des Dammrisses werde durch die Zange gesteigert, so behauptet *P.* gerade das Gegentheil, indem der Geburtshelfer mit dem Instrumente den Kopf erfasst, und ihn nun nach Belieben leiten, selbst bei stürmischen Wehen zurückhalten kann. Auch das lange Verweilen des Kopfes im Beckenausgange droht der Mutter Gefahr, besonders sind es Verletzungen und Mastdarmscheidenfisteln, welche durch den zu lange fortgesetzten Druck des Kopfes auf die Nachbargebilde entstehen und durch weisen Zangengebrauch vermieden werden könneu. (Gaz. méd. de Par. Nr. 46.)

4. Dr. *Pommier* zu Torigny-sur-Vire ward zu einer Frau gerufen, bei welcher die Hebamme neben dem Kopfe den linken Arm vorgelagert fand. Sie hatte vergeblich versucht, die Wendung zu machen: *P.* fand den Kopf schon zu tief, als dass überhaupt die Wendung noch angezeigt war; er legte die Zange an und brachte ein lebendes Kind zur Welt. Es fand sich noch ein zweites Kind in der zweiten Schädellage, welches *P.* wendete, es lebte ebenfalls: die Indication zur Wendung scheint Schwäche und Wehenmangel der Frau gewesen zu sein. Einige nach vollendeter Extraction eingetretene Blutung wich der Wegnahme der Nachgeburt, der Compression und Reibung der Gebärmutter. (Gaz. des Hôpit. 7.)

5. Der vorstehende Fall gab dem Dr. *Payen* Gelegenheit, mehrere Beobachtungen von Armvorfall bei Kopflagen mitzutheilen, in welchen theils Wendung theils Zange, sogar einmal (bei todtem Kinde) die Perforation gemacht werden musste. (Gaz. des Hôp. 18.)

6. Einen Fall von Anlegung der Zange im Eingange des Beckens nach *Hatin*'s Methode (s. Jahresber. v. 1852. S. 464. Nr. 4.) erzählt *Dubreuilh.* Das Kind, scheintodt geboren, konnte belebt werden. Indication zur Operation gab dem Verf. langer Stand des Kopfes im Beckeneingange nach völlig eröffnetem Muttermunde, dazu sich gesellendes Zittern der Gebärenden mit trüber Gemüthsstimmung, starker Kopf, ohne dass aber das Becken verengt war. (L'abeille médic. 9.)

7. *Hamilton* bringt die von Geburtshelfern oft sehr verspätete Anlegung der Zange zur Sprache. Er besteht darauf, sie in manchen Fällen früher, als es gewöhnlich geschieht, anzulegen, besonders um die fehlerhafte Kopflage durch die Richtung der Tractionen zu verbessern, eine Lehre, wie sie längst in unsern deutschen Lehrbüchern vorgetragen wird. (Journ. de méd. de Bruxell. Janv. p. 64.

* * *

Airtractor.

Eine kleine historische Bemerkung zu diesem Instrumente hat *E. von Siebold* mitgetheilt, aus welchem hervorgeht, dass ein deutscher Arzt, Namens *Saemann* 1797 die Idee zu einem solchen Apparate angegeben, wie ihn dann später *Simpson* verwirklicht. Er liess sich in *Stark*'s Archiv. 6. Bd. 4. St. in einigen Zeilen, die er „Ein Traum“ überschrieb, also vernehmen: „Es träumte mir letzhin, ich sah eine Luftpumpe zur Geburtshülfe verfertigen, sie war von Messing, eine viertel Elle in der Länge, im Durchschnitt $1\frac{1}{2}$ Zoll, und hatte einen Ansatz von elastischem Gummi mit Ventils. Ich sah selbige auch hernach anwenden: man gebrauchte sie bei einer schweren Kopfgeburt; nachdem man sie an den Kopf angepumpt hatte, so konnte man denselben damit fortziehen u. s. w. Da nun mancher Traum in Erfüllung gegangen und nützlich geworden, so kann man nicht wissen, ob dieser Traum nicht ebenfalls von Nutzen werden könnte.“ (Monatsschrift f. G. 6. B. S. 401.)

e. Kaiserschnitt.

1. Einen für Mutter und Kind glücklich beendigten Kaiserschnitt berichtet Dr. *Genth.* Die Mutter war rhachitisch: Beckenconjugata weniger als $2\frac{1}{2}$ Zoll, Schnitt in der Linea alba. Der Verf. schreibt den glücklichen Ausgang hauptsächlich der Behandlung mit Kälte zu, wie solche *Metz* in Aachen dringend empfohlen. Siehe unsern Jahresbericht 1852, Seite 464. Ausserdem bringt der Verf. für den günstigen Ausgang seines Falles noch folgende Momente vor: die sofortige und frühzeitige Vornahme der Operation, ohne dass andere Entbindungsversuche vorausgegangen waren; die zeitige Beischaffung tüchtiger Stuhlausleerungen; der mehrwöchentliche Gebrauch beruhigender Nervenmittel, besonders des Opium's; die Anlegung des schützenden permanenten Heftpflasterverbandes um den Unterleib; das stete Offenhalten des unteren Winkels der Bauchwunde während 6 Wochen. (Verhandl. d. Gesellsch. f. G. in Berlin. 8. H. S. 100.)

2. Noch einmal bringt *Lehmann* den *Boecker*'schen Kaiserschnitt (s. Jahresb. 1853. S. 342.) zur Sprache, nachdem er schon einmal darüber mildernde Worte gesprochen (ebendas. 1854. S. 330.), welche in der deutschen Klinik 1854. Nr. 44. ein „letztes Wort" hervorgerufen. Gegen dieses ist eben die „Entgegnung" *Lehmann*'s gerichtet. (Deutsche Klinik Nr. 3.)

3. In Paris sind von *Dubois* zwei Kaiserschnitte unternommen worden, welche zu manchen Erörterungen, Angriffen, eigenthümlichen Vorschlägen u. s. w. Veranlassung gegeben haben. Wir erzählen die beiden Fälle nach dem Berichte eines deutschen Arztes, welcher denselben beigewohnt. Der erste Fall betrifft eine 23 jährige Frau, welche seit dem 20ten November 1854 in *Dubois*'s Klinik aufgenommen ward. Man vermuthete bei ihr Beckenenge, da sie einst als Kind von einem Wagen war überfahren worden. Diese bestätigte sich aber nicht. Am 7ten Januar traten die ersten Wehen ein: ein hoher Stand aller Theile liess noch keine genaue Diagnose stellen. Erst am andern Tag, nachdem das Fruchtwasser abgegangen, ergab die Untersuchung folgendes: Der Cervicalkanal war nicht verstrichen, in einer Ausdehnung von etwa 1½″ enge und rigide. Auf dem Orificium internum war ein rundlicher Körper, der dem Finger nicht gestattete, zwischen ihm und der innern Wand des Uterus einzudringen, der Kopf vorliegend. Die Unnachgiebigkeit des Cervix uteri ward als Hinderniss der Geburt angesehen, und *Dubois* machte nach der Seite hin, wo das Orificium am straffsten schien, einen leichten Einschnitt, hoffend, derselbe werde sich durch die Kraft der Wehen vergrössern. Allein vergebens: es wurden noch 3 Einschnitte gemacht, allein auch sie halfen nichts, kaum, dass man mit 2 Fingern durch den Muttermund eindringen konnte. Am 9ten Januar Perforation, da deutliche Zeichen des Todes der Frucht eingetreten: dennoch ging die Geburt nicht weiter. Die Gebärende fieberte, die Respiration wurde ängstlich, der Tod schien unvermeidlich, wenn man die Frau nicht entbinden konnte. Wendung, Kephalothrypsie waren nicht thunlich, es blieb demnach nichts übrig, als der Kaiserschnitt. Er ward unternommen, der Fötus, welcher durch Oedem und Emphysem ein bedeutendes Volumen erreicht hatte, nicht ohne Schwierigkeit extrahirt, nachdem die Nachgeburt schon vorher gelöst ward, da der Operateur sofort auf die Placenta mit dem Schnitte traf, es ward der Verband angelegt, allein nach 24 Stunden trat der Tod ein. Die Section zeigte keine Spur von Peritonitis, keine innere Blutung, die Wunde des Uterus bedeutend verkleinert, die Schleimhaut putrescirt, der etwas 2″ lange Cervicalkanal unter dem Messer knirschend, unnachgiebig, am hinterm Rande des Orificium internum ein bohnengrosser, kurzgestielter, fibröser Polyp. Die Beckendurchmesser des Beckens normal, nur der quere des Beckenausgangs etwas verengt, so dass also das Geburtshinderniss nur in der Enge und Unabhängigkeit des untern Gebärmutter-Segmentes gelegen. — Der *zweite* Fall betraf eine rhachitische Schwangere, welche nur 3½ Fuss hoch war: die Eingangsconjugata hatte nur 5 Centimet. Die Operation, wie die vorige unter dem Einflusse von Chloroform verrichtet, ward auf die gewöhnliche Weise (am 25. Januar) ausgeführt, und brachte ein lebendes Mädchen, allein auch hier trat der Tod 18 Stunden nach der Operation ein. (Aerztl. Intellig. Blatt f. Bayern. Nr. 7. S. 75. — Ausserdem Gaz. hebdom. Nr. 16. Mittheilungen von *Jaquemier*. Auch deutsch. Klin. Nr. 20. Mittheilungen von *Droste*.)

4. Hinsichtlich der viel berührten Frage, ob Perforation (oder Kephalothrypsie), ob Kaiserschnitt, sprach sich *Dubois* in seiner Klinik bei Gelegenheit des letzten Kaiserschnitts dahin aus, wo die Wahl gegeben sei, solle man suchen, die Mutter zu retten, und diess geschehe durch die Kephalothrypsie. Sein Gewissen lege ihm diese letztere Verpflichtung auf: auf der einen Seite steht ein Geschöpf, welches durch zahlreiche Bande mit der menschlichen Gesellschaft verbunden ist, auf der andern Seite dagegen ein Wesen, welches noch nicht geboren ist, das folglich noch nicht an die Gesellschaft gekettet, und dessen Existenz so vielen Chancen unterworfen ist. Er legt dabei den so häufig für die Mutter unglücklich ausgefallenen Kaiserschnitt in die Wagschale, und wenn auch Manche daran erinnern, dass doch auch eine gewisse Zahl von Frauen den Kaiserschnitt glücklich überstanden hätten, so will *D.* gegen diese Behauptung nicht auftreten, muss aber an seine Erfahrungen, in Paris gewonnen, erinnern, welche die allerungünstigsten von der Welt sind. Wenn er in dem mitgetheiltem Falle den Kaiserschnitt gemacht, so war freilich für die zu unternehmende Operation vermöge der enormen Beckenenge keine andere Wahl gegeben. Es kam hier darauf an, wenigstens das Kind zu retten. (Gaz. des hôpit. Nr. 15.)

5. Vorstehende Erklärung des berühmten Meisters der französischen Geburtshülfe riefen in einem späteren Artikel derselben Zeitung Widerspruch hervor, wie kaum anders zu erwarten stand, da der in Rede stehende Streit schon seit langer Zeit geführt, immer wieder von neuem sich erhebt, und kaum jemals zu einem erfreulichen Ende gebracht werden wird. Was *Dubois* für die Mutter angeführt, das wird hier für das Kind in Anspruch genommen. Letzteres hat die Chancen des längeren Lebens für sich, dabei handelt es sich nicht darum, ob das eine, ob das andere getödtet werden soll,

sondern in der Rettung des Kindes liegt auch die Möglichkeit, die Mutter zu erhalten. Das sociale und religiöse Gesetz spricht es mit lauter Stimme aus: „Non occidas!“ Auch können die unglücklichen Pariser Erfahrungen in einer so wichtigen Sache nicht maassgebend sein. Man strebe danach, Mittel und Wege zu finden, die Gefahr des Kaiserschnittes selbst für die Mutter zu mildern. (Gaz. des Hôpit. 23.)

6. Eine abermalige Stimme gegen *Dubois's* Behauptung liess Dr. *Leblen* in Dunkerque vernehmen. Er bekämpft die Ansichten des französischen Geburtshelfers sowohl vom philosophischen wie vom chirurgischen Standpunkte aus. Vier Jahrhunderte sprechen gegen *D.*, er hat den Ausspruch von drei Facultäten gegen sich, denen sich die berühmtesten Männer des Faches in Frankreich angeschlossen. Hinsichtlich der traurigen Erfahrungen über den tödtlichen Ausgang des Kaiserschnittes in Paris dringt der Verf. darauf, es möge eine gesunde Localität in Paris dazu bestimmt werden, um die künftig nothwendig werdenden Operationen daselbst zu verrichten. (Gaz. des Hôpit. Nr. 30. Auch Rev. méd. franç. et étrang. 15. Mars. p. 265.)

7. Gegen die von *Dubois* ausgesprochene Verdammniss des Kaiserschnittes tritt ferner *Villeneuve* auf, und sucht zu beweisen, dass die von dem Pariser Lehrer geäusserte Meinung eine falsche sei und auf bedeutenden Irrthümern beruhe. Er appellirt dabei an die Geschichte des Faches, macht auf Widersprüche aufmerksam, welche sich in den Behauptungen *D.*'s kund thun, bleibt aber bei dem auch von Andern gegebenem Rathe, die Operation nicht in den Pariser Spitälern, sondern an gesunden Stätten, ausserhalb der Gränzen der Hauptstadt vorzunehmen. (Gaz. des hôpit. 45. 47.)

8. Der Umstand, welchen *Dubois* in seinem Vortrage berührte, dass in Paris alle Kaiserschnitte unglücklich abgelaufen, gab Gelegenheit zu einem Aufsatze, worin der Verf. *M. Joux* nachwies, dass der Grund jenes Missgeschickes einzig und allein in der ungesunden Beschaffenheit der Luft und der ganzen Umgebung in den Spitälern der Hauptstadt läge, wofür er als den besten Beweis anführt, dass daselbst das Kindbettfieber nie ausgeht. Er stellt diesen Behauptungen die auf dem Lande glücklich verlaufenden Fälle von Operationen entgegen und schliesst sich dem in vorstehenden Artikeln gemachten Vorschlage an, die Operationen auf dem Lande, in der Umgebung von Paris zu machen, wo die Administration der Spitäler Grundstücke genug besässe. (Gaz. des hôpit. 32.)

9. Derselben Meinung ist *Castelnau:* auch er klagt als Ursache der Sterblichkeit nach der Operation die in den Pariser Hospitälern herrschende ungesunde Luft an und dringt darauf, künftig die Operation in der gesünderen Umgebung der Hauptstadt zu machen. (Journ. des connaiss. médic. Nr. 16.)

10. Gegen *M. Joux* (s. oben Nr. 8.) welcher behauptete, dass der Kaiserschnitt von unwissenden und ungeschickten Händen verrichtet sich eines besseren Erfolges zu erfreuen gehabt hätte, als wo derselbe von berühmten Chirurgen und Geburtshelfern wäre ausgeführt worden, tritt Herr *von Lignerolles* auf und beweist das Gegentheil. Eben so sucht er die von *Joux* angegebene Ursache des tödtlichen Erfolgs, als in dem ungesunden Zustande der Spitäler der Hauptstadt liegend, zu entkräften. (Gaz. des hôpit. 43.)

11. *Leblen* schreibt an die Redaction, es sei mit der Einrichtung eines eigenen Locals ausserhalb der Mauern der Stadt Paris behufs der Verrichtung des Kaiserschnitts, wie vorgeschlagen, nicht gethan. Das Princip, nach welchem Kephalothrypsie und Perforation gestattet sei, müsse aufgegeben, die Achtung des kindlichen Lebens hergestellt werden. (Rev. médic. fr. et étr. 30. Juin, p. 725.)

12. *Derselbe* schlägt eine Vereinfachung der Operation vor, welche ihm Nutzen zu versprechen scheint. Sie besteht 1) in einer Verminderung der Ausdehnung des Bauchschnittes, welcher nur 13 Centim. einnehmen soll und 2) in der Enthaltung von den Suturen, welche durch einen Heft-Apparat und durch eine vereinigende Binde ersetzt werden sollen. Er hatte im Jahre 1844 an einer Rhachitischen einen glücklich verlaufenden Kaiserschnitt gemacht, diesen nach 10 Jahren an derselben Frau wiederholt, wo er nach seinen neuen Regeln operirte. Leider traf er aber auf den Ansatzpunkt der Placenta, was schon eine bedeutende Blutung veranlasste: nach Wegnahme des Kindes und der Nachgeburt legte er den (unblutigen) Verband an, allein schon am andern Tage fand er die Wöchnerinn mit allen Zeichen der Anaemie, der sie bald erlag. Bei der Section zeigte sich die wie ein Straussenei ausgedehnte Gebärmutter voll Blutstücken, und in der Mitte der Uteruswände waren die Oeffnungen varicös ausgedehnter Venen, aus denen offenbar das Blut gekommen war. (Rev. médic. 31. Mars, p. 329. u. 15. Avril, p. 394.)

13. Glücklicher, als *Dubois*, war sein Fachgenosse *Stoltz* in Strassburg. Derselbe hat den Kaiserschnitt 6 Mal unter verschiedenen Umständen und aus verschiedenen Gründen ausgeführt. In 4 Fällen wurden die Mütter und die Kinder gerettet, in den beiden andern nur die letzteren. Von 12 Individuen wurden also 10 einem fast sicheren Tode entrissen. Die neueste Operation betrifft eine Frau (sie ist unter den 6 genannten mit einbegriffen), welche schon einmal mit dem glücklichsten Erfolge war ope-

rirt worden, und auch diesmal mit ihrem Kinde gerettet wurde. „Warum“, sagt daher *St.*, „soll man eine Operation verdammen oder nur aufgeben, welche die Möglichkeit bietet, Mutter und Kind zugleich, letzteres mit fast vollständiger Sicherheit zu retten? Soll das Unglück, welches die Pariser Geburtshelfer mit der Operation haben, dazu berechtigen, sie zu verwerfen, oder nur auf die Fälle mit absoluter Beckenverengung zu beschränken? Es wäre nicht zu verantworten, das ganze Land denselben Consequenzen zu unterwerfen, wenn der Beweis zu liefern ist, dass ausserhalb der Hauptstadt der Kaiserschnitt sehr häufig mit glücklichem Erfolge ausgeübt wurde und dass heutigen Tages die günstigen Ausgänge viel zahlreicher sind, als im verflossenen Jahrhundert, weil man jetzt die verschiedenen Umstände, namentlich die Wahl der Zeit zur Ausführung der Operation, die Art der Ausführung, die Nachbehandlung u. s. w. besser zu würdigen versteht.“ Der letzte Kaiserschnitt des Strassburger Lehrers betraf eine rhachitische Person, welche Dr. *Bach* das erste Mal operirt hatte. Nachdem bei der zweiten Operation *Stoltz* die Gebärmutter geöffnet hatte, drängte sich die linke Hälfte des Kindes in die Uterinwunde: der Operateur entwickelte das Gesäss, das übrige that die Gebärmutter, sowohl Zusammenziehungen derselben, als Pressungen der Frau brachten nach einander die verschiedenen Theile des Fötus zur Welt, so dass man bei einer ganz natürlichen Geburt die Austreibung nicht vollständiger allein durch die Naturkräfte hätte erfolgen sehen können. Der Erfolg war, wie schon gemeldet, ein durchaus glücklicher. Seiner Mittheilung fügt *Stoltz* noch eine Zusammenstellung ähnlicher Fälle hinzu, in welchen der Kaiserschnitt mit Erfolg an derselben Frau ausgeführt wurde. Noch gibt *Stoltz* als Ursachen des glücklichen Erfolgs seiner Operationen an: er operirt stets früh genug, wenigstens vor dem Riss der Eihäute; er macht nur einen kleinen Einschnitt in die Bauchdecken sowohl als in den Uterus; er nimmt die Placenta so schnell als möglich aus der Wunde. Wenn die Blutung aus dem Uterus aufgehört, dann applicirt er die Suturen. Es ist stets vorzuziehen, das Kind durch Uterincontractionen ausstossen zu lassen. Man muss stets, wenn es nur irgend geht, die Eihäute durch die Wunde sprengen. Die Wunde schliesst man durch Heft-Pflaster und legt dann graduirte Compressen darauf. Gleich nach der Operation Kälte auf die Wunde, innerlich Eis mit Aether und Tinct. thebaica. Gegen den Aderlass bei Entzündung erklärt sich *St.*, er zieht vor, Blutegel der Wunde recht nahe zu setzen. (Gaz. méd. de Paris, 24 u. 25. Daraus Bericht in der Monatsschr. f: G. 6. B., S. 182. L'abeille médic. 24.)

14. *Maslieurat-Lagémard* berichtet über einen Kaiserschnitt, welcher für die Mutter glücklich ablief. Dafür kann der Verf. um so mehr der Vorsehung danken, als die Operation nach dem eigenen Geständnisse des Verf's. ohne bestimmte Indication gemacht wurde. Die Operirte hatte bereits 5 Mal ohne Hülfe der Kunst geboren: drei Aerzte, welche bei ihrer diesmaligen Geburt gerufen waren, hatten geglaubt, eine knöcherne Geschwulst als unübersteigliches Geburtshinderniss im Becken gefunden zu haben, was aber der Verf. für den Kopf des Kindes hielt. Jene Aerzte aber waren von ihrer Behauptung nicht abzubringen, stimmten für den Kaiserschnitt, welchen einer von ihnen auch mit der Eröffnung der Bauchdecken anfing, aber wegen Mangel an Uebung und Geschick nicht weiter fortsetzen wollte. Um noch grösseres Unglück zu verhüten, unternahm der Verf. die fernere Operation, entwickelte ein todtes Kind und überzeugte sich, dass keine Knochengeschwulst vorhanden. Die Mutter genas nach dieser wahrhaft erbaulichen Operation. (L'abeille médic. 24.)

15. *Piachand* v. Genf operirte eine 27jährige Schwangere, welche nur 3 Fuss 8 Zoll hoch war und an Rhachitis litt. Die Operirte starb schon 50 Stunden nach der Operation. Das Kind lebte. (Arch. général. de médec. Janv. p. 26.)

16. *Pillore* glaubt, dass die meisten durch den Kaiserschnitt Operirten an Peritonitis stürben, welche dadurch entsteht, dass durch die Uterinwunde sich die Uterus-Absonderungen in die Bauchhöhle ergiessen. Er fand bei innerhalb der ersten zehn Tage nach dem Kaiserschnitte Gestorbenen Blut in der Bauchhöhle, Peritonitis, die Bauchwunde nach oben vereinigt, die Uterinwunde klaffend, die Uterinwundlippen nach aussen umgebogen, vorzüglich in den oberen Muskelschichten und wie schräg abgeschnitten auf Kosten ihrer vorderen Fläche. Diesem Uebel zu begegnen hat er mit Erfolg angewendet: 1) eine Utero-abdominalnaht, durch welche er jede Lippe der Uterinwunde mit der entsprechenden der Bauchwandung auf die Länge des untern Drtttheils der Bauchwunde vereinigt und zugleich 2) eine Abdominalnaht, welche als umschlungene Naht die beiden oberen Drittheile der Bauchwunde vereinigt. (Gaz. des Hôp. 1854. 149.)

17. *Merinar* verrichtete den Kaiserschnitt 2 Mal an derselben Frau: bei dem ersten ward das Kind todt gefunden, bei dem zweiten ward das Kind lebend extrahirt und die Mutter ebenfalls wieder gerettet. Indication zur Operation gab eine so bedeutende Beckendeformität, dass die Conjugata nur kaum 2 Zoll betrug. Die letzte Operation fiel auf den 22. Mai 1854 und schon am 28. August befand sich die Mutter

ganz wohl. (Monatsschrift für Geburtshülfe. 7. Bd. S. 140. Aus Philadelph. Exam.)

18. Zwei Fälle von glücklichem Kaiserschnitt erzählt *Ferrario*. Sie kamen zu Mailand, in der Abtheilung des Professor *Billi* vor. *1. Fall.* Eine Erstgebärende, 28 Jahr alt, 42½ Pariser Zoll gross, rhachitisch verrengten Beckens, wurde am 31. August durch den Kaiserschnitt in der Linea alba entbunden. In der folgenden Woche ward sie von Metrophlebitis und Miliaria ergriffen, die Wunde des Bauchs war aber nach 12 Tagen vollkommen verklebt und eben so viel Zeit währte noch an den Wundwinkeln, besonders an dem untern und den Stichen, die Eiterung. Am 6. Sept. konnte die vollkommen Genesene mit ihrem Kinde entlassen werden. — *2. Fall.* Eine zartgebaute 27jährige Schwangere, 44 Zoll gross mit rhachitisch verrengtem Becken wurde am 6. Aug. in der Linea alba operirt. Das Wochenbett verlief fast ganz normal, sehr schwache Erscheinungen von Peritonitis wurden leicht beseitigt. Die Wunde heilte in 8 Tagen durch prima intentio und am 6. Sept. wurden Mutter und Kind gesund entlassen. *Ferrario* berichtet noch über 3 andere günstige Erfolge *Billi*'s, bei denen er selbst Augenzeuge war, aus den Jahren 1824, 1828 und 1836. In allen 6 Fällen blieben die Mütter und Kinder am Leben, nur 1 Kind starb 25 Tage nach der Geburt. Eine der Frauen ward nach 2 Jahren wieder schwanger, abermals Kaiserschnitt, jedoch Tod. *F.* versichert, dass *Giarri*, *Billi*'s Vorgänger, in keinem seiner Fälle die Mutter hätte retten können, und dass es in früheren Jahren Andern ebenso ergangen sei, obwohl im vorigen Jahrhundert der Kaiserschnitt häufiger zur Ausführung kam, als in dem jetzigen. Die fünf ganz glücklichen Fälle *Billi*'s schwächen jedoch die Hoffnung, die sie erwecken könnten, wenn man erfährt, dass im Ganzen während 30 Jahren 34 Mal der Kaiserschnitt gemacht worden ist, worunter einige Fälle freilich von vorne herein sehr ungünstige Resultate darboten. (Monatsschrift f. G. 7. Bd. S. 148. Aus Gaz. med. ital. Lombard. 39.)

19. Ueber einen Kaiserschnitt an einer in der 38. Schwangerschaftswoche apoplektisch Gestorbenen berichtet Dr. *Walter* in Offenbach. Er hatte gleich nach dem letzten Athemzuge der Mutter die Operation vorgenommen und genoss die Freude ein lebendes Kind zu gewinnen. Leider starb es aber am andern Tage an Convulsionen. (Monatsschrift f. G. 5. Bd. S. 179.)

20. Einen zum dritten Mal glücklich ausgeführten Kaiserschnitt erzählt *Winckel* in Gummersbach. Im Jahre 1852: Kaiserschnitt wegen Beckenenge, lebendes Kind. Im Jahre 1854: Bauchschnitt wegen Ruptur der Gebärmutter, todtes Kind. (Siehe Jahresbericht 1854, Seite 329.) Auch diesmal, in ihrer 3. Schwangerschaft war wieder Berstung entstanden, und der Verf. musste abermals operiren. Da durch die beiden früheren Operationen ein ziemlich bedeutender Bauchbruch entstanden war, so brauchte der Verf. blos eine Hautfalte zu durchschneiden, um zur Frucht zu gelangen, deren Eihäute sich sogleich in der Wunde zeigten. Die Frucht ward entfernt, sie mochte etwa 5½ Monat alt sein: die Wunde wurde durch die blutige Naht vereinigt: schon nach 14 Tagen war die Frau wieder in ihrem Hauswesen beschäftigt. (Medic. preuss. Zeitschrift Nro. 34.)

21. Einen Fall von primitiver Bauchschwangerschaft durch den Bauchschnitt geheilt berichtet *Rousseau*. Neun Monate nach der angenommenen Empfängniss hörten die Bewegungen der Frucht auf. Kurz darauf zeigte sich Ausfluss von Blut aus der Scheide und 14 Tage hindurch nahm die Milchabsonderung, welche zur Zeit des Absterbens der Frucht begonnen hatte, immer mehr zu. Am 31. October 1852 kam die Leidende in das Hospital zu Epernay. Im November wurden nach einander 6 Cauterisationen mit dem Glüheisen in der linken Regio iliaca, wo der Kopf des Foetus zu fühlen war, vorgenommen, am 6. December mit dem Messer an der Brandstelle der Einschnitt bis in die Fruchthöhle ausgeführt, der Kopf des Foetus geöffnet, die Schädelknochen und das Gehirn entfernt, die Placenta und Eihäute an ihrer Stelle gelassen. Die Bauchhöhle wurde nicht geöffnet, auch trat keine Peritonitis ein, wohl aber Phlebitis an beiden Armen. In die Fruchthöhle wurden zunächst erweichende Flüssigkeiten, später Chlorlösung eingespritzt. Innerlich schwefelsaures Chinin. Die Venenentzündung der Arme heilte, die Fruchthöhle wurde immer kleiner, die Placenta blieb sitzen; die äussere Wunde zog sich zusammen und beschränkte sich bald auf eine kleine Fistel. (Bullet. général de thérap. 30. Mai. p. 467.)

22. *Mill* ward zu einer Mehrgebärenden gerufen, welche bereits sieben Geburten, glücklich und ohne Kunsthülfe verlaufend, überstanden hatte. Der Anfang ihrer jetzigen Geburt war durch enorm starke Wehen bezeichnet: Dieser Umstand veranlasste eben die Herbeirufung *Mill*'s. Bei seiner Ankunft fand er die Wehen fast ganz verschwunden: die Gebärende fühlte sich kälter als sonst an. Bei der äussern Untersuchung fühlte der Verf. unmittelbar hinter den Bauchdecken deutlich Kindestheile und bei weiterer Nachforschung überzeugte er sich, dass ein Riss der Gebärmutter vorhanden sei. Er unternahm den Bauchschnitt: das Kind war aber todt und die Mutter starb am 2. Tag nach der Operation. Die Section bestätigte die im Leben festgestellte Diagnose des Gebärmutterrisses, welcher sich in der linken Seite des Organs in einer

bedeutenden Ausdehnung befand. (Dublin hospit. Gaz. Nro. 11. Juli, p. 175.)

23. *Gilman* unternahm die Gastrotomie 21 Stunden nach erfolgter Zerreissung der Gebärmutter: er entwickelte ein todtes Kind, worauf die Bauchhöhle von den in sie ergossenen Flüssigkeiten befreit und die Wundränder sorgfältig durch die Naht vereinigt wurden. Als die Frau von dem gebrauchten Chloroform sich erholt hatte, erklärte sie, keine Schmerzen mehr zu fühlen. Man reichte ihr ein Opiat, worauf sie ruhig und schmerzensfrei schlief. Der Puls hatte 90 Schläge. Am folgenden Tag war der Bauch etwas geschwollen und empfindlich; Puls 95: Klystier aus Ricinusöl und Terpentin: Mercurialsalbe auf den Bauch. Es nahm später die Empfindlichkeit des Bauchs zu, es entstand Auftreibung, Tympanitis, Erbrechen von Galle, allein die Frau besserte sich und war nach 7 Wochen hergestellt. (Americ. Journ. of med. scienc. Apr. 1854.)

* * *

In einem Falle, in welchem *Maslieurat-Lagémard* die Wendung unternommen hatte, sah er sich genöthigt, zur *Symphyseotomie* seine Zuflucht zu nehmen. Er konnte den zuletzt folgenden Kopf weder auf die gewöhnlich Weise noch mit Hülfe der Zange entwickeln: derselbe bot einen zu grossen Umfang dar, und da er kein Perforations-Instrument bei sich hatte, auch kein Kephalothryptor ihm zu Gebote stand, so wählte er die Durchschneidung der Schambeinfuge, worauf die Entwickelung gelang. Am 3. Tage nach der Operation stellte sich ein Phlegmasia alba dolens ein: doch schon nach 15 Tagen konnte die Frau das Bett verlassen und wieder an ihre gewohnte Arbeit gehen. Sie gebar auch später noch einmal glücklich und ohne Hülfe der Kunst. (Bullet général. de thérap. 15. Juni, p. 505.)

f. Verkleinerung des Kindes.

1. Von *C. Hennig*, Privat-Docent zu Leipzig, liegt uns eine Schrift vor: „Perforation und Kephalothrypsis gegen einander gehalten.“ Leipz. 40 Seit. 8°, in welcher der Verf. folgende Sätze weiter ausführt: a. die Verkleinerung des Schädels der Leibesfrucht ist auch vom besten Kephalothrypter nicht sicher in einem Grade zu erwarten, in welchem man sie zu erwarten vorgibt. b. Die Ausziehung des Kopfes wird mittelst des Kephalothrypters nicht auf eine den Anforderungen der Kunst genügende Weise vollbracht. c. Die Gefahren für die Muskeln sind durch die neue Methode nicht vermindert, ja unter bestimmten Bedingungen nachweisbar gesteigert worden.

2. Bei einem Hydrocephalus von ungewöhnlicher Grösse bediente sich *Weber* in Lemberg des *Scanzoni*'schen Kephalothrypters. Ein anderer Geburtshelfer hatte die Wendung gemacht, der Kopf blieb aber stecken, und diesen entwickelte nun *W.* mit dem angeführten Instrumente. (Wochenbl. der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 44. S. 699.)

3. Zwei Fälle von Kephalothrypsis erzählt Dr. *Vormann* zu Lüdenscheid. In einem Falle gab Osteomalacie die Veranlassung, die Mutter war nach 14 Tagen als hergestellt zu betrachten. Im andern Falle war rhachitisches Becken zugegen, auch diese Operirte genas. Der Verf. bemerkt, dass auch er es für rathsam hält, wenn die Kephalothrypsis jedesmal und unter allen Umständen mit der Perforation verbunden wird. Die Knochenränder an der Perforationsstelle drücken sich einwärts und machen keine Verletzungen, die Compression des Kopfes wird in höherem Grade bewirkt und dem Abgleiten des Instruments viel sicherer vorgebeugt. (Med. preuss. Zeit. 5.)

4. Eine Schneidzange, Labitom, hat *von Ritgen* angegeben. Das Instrument anzuwenden, hatte *v. R.* bis jetzt noch keine Gelegenheit. Näher beschrieben und abgebildet ist dasselbe in der Monatsschrift f. G. 6. B. S. 404.

5. Eine Embryotomie nahm *Credé* in der Charité zu Berlin vor. Bei einer eingekeilten Schulter mit vorgefallenem Arme und stark contrahirten Uterus gelang die Wendung in keiner Weise: Er machte mit einem scharfen Haken die Decapitation des Kindes, entwickelte den Rumpf und dann den Kopf mit dem Kephalothrypter. Diese Operationen gingen leicht und ohne Verletzung der Mutter vor sich: das Kind war ein sehr starkes, das Becken der Mutter hatte 3 Zoll in der Conjugata. Letztere erkrankte an Metritis und starb. (Verhandlung. der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 8. H. Seite 191.)

6. Zum Beweise, dass in manchen Fällen die Embryotomie das einzige Mittel sei, die Mutter zu retten, wo das Leben des Kindes längst entschwunden, erzählt *Pellegr. Salvolini* zwei Beobachtungen: in einem Falle rettete er bei tief eingekeilter linker Seite des Kindes, wobei die Wendung nicht ermöglicht werden konnte, durch die Embryotomie das Leben der Mutter; in einem anderen ähnlichen Falle, wobei er als consultirender Arzt einem alten Wundarzte zur Seite stand, verwarf letzterer die Embryotomie, die Wendung gelang zwar noch, da in den letzten Momenten des Lebens der Mutter der Uterus nachgiebig geworden, aber der Tod erfolgte bald darauf. Der Verf. ist überzeugt, dass in diesem Falle die Embryotomie das Leben der

Mutter gerettet hätte. (Gaz. med. italiana stati Sardi. Nro. 46.)

g. Placenten-Operationen.

1. *Cohen* beschreibt seine Methode bei Placenta praevia centralis während der Geburtszeit. Diese besteht in dem Verfahren, die Placenta praevia centralis in eine lateralis zu verwandeln, und die Geburt dann in den abnormen Kopf-, Steiss-, Knie- und Fussgeburten völlig der Natur zu überlassen, in den normalen Lagen so lange mit dem Kunsteingriff zu zögern, als es nur irgend die allgemeinen Gesetze der Geburtshülfe für abnorme Lagen gestatten. Diese Methode beruht auf dem Satze, dass, da es bekanntlich einen grösseren und einen kleineren Lappen der Placenta auf beiden Seiten des Muttermundes gebe, der grössere Lappen die primitive Anheftung der Placenta, der kleinere Lappen der später mit dem Wachsen der Placenta erfolgende Theil sei, dass die Lösung den grösseren Lappen unberührt lassen müsse, als die einzige Möglichkeit neben der Schonung des mütterlichen Lebens, die durch *Simpson*'s Vorschlag schon erreicht wird, die Sicherstellung des Kindes zu bewerkstelligen, dass daher dem zweiten Acte der Operation, der Lösung, der erste Act, die Erforschung des Sitzes des kleineren Lappens vorangehen müsse, dass, nachdem dies geschehen, die Entbindung nach den gewöhnlichen Gesetzen der normalen und abnormen Geburt vor sich gehen dürfe. (Monatsschrift f. G. 5. Bd. S. 241.)

2. *Credé* bemerkt dazu, dass er sich gefreut, eine Ansicht von der Behandlung der Placenta praevia von *Cohen* auseinandergesetzt zu finden, welche mit seiner eigenen Anschauungsweise, wie er sie schon früher ausgesprochen, vollständig übereinstimmt. Er sagt unter Andern in seinen klinischen Vorträgen: „Führt die Natur allein nicht schleunig genug die Erweiterung des Muttermundes herbei, so scheue man sich nicht, sowohl bei centraler als seitlicher Vorlage des Mutterkuchens, mit den Fingern den Muttermund zu erweitern, die Placenta an der geeignetsten Stelle in einem hinreichend grossen Umfange vom Muttermundsrande zu lösen und darauf die etwa noch vorhandene Fruchtblase zu sprengen. Dann fliesst das Blut nur das eine Mal reichlicher unter der Controle der lösenden Hand, diese kann zunächst selbst die blutende Stelle so lange comprimiren, bis der vorliegende Kindestheil tief genug gerückt ist, um die Arbeit zu übernehmen. Dann hört die Blutung auf, man kann den übrigen Vorgang der Geburt der Natur überlassen, oder falls wirklich neues Blut sich zeigt, oder sonstige Gefahr eintritt, so ist jetzt die künstliche Beendigung der Geburt durch die Extraction oder Zange ein leichter Eingriff.“ Aehnliches lehrt *Cr.* auch noch an anderen Stellen, und nimmt somit die Priorität des Verfahrens für sich in Anspruch. (Ebendas. 5. Bd. S. 261.)

3. Hiezu *Cohen*'s Erwiderung, welche *Credé* mit einer kleinen Schlussbemerkung begleitete. (Ebendas. 6. B. S. 41.)

4. Auch *Hohl* behandelt mit strenger Kritik die von *Cohen* angegebene Methode. Er zeigt dass schon *Zeitfuchs* 1843 (Neue Zeitschr. f. G. 13. Bd. S. 51 u. 69.) die Placenta auf einer Seite gelöst, die Blase gesprengt, den vorliegenden Kopf mit der Hand erfasst, in den Beckeneingang geführt und das Weitere der Natur überlassen hat, indem es eine alte Erfahrung ist, dass bei Placenta praevia unter besonderen Verhältnissen der Natur allein vertraut werden kann, wenn, wie schon *Röderer* lehrt, „im leichteren Falle sich nur ein kleiner Theil der Nachgeburt von der Wand der Gebärmutter lostrennt, der entstandene Blutverlust mässig ist, die Wehen und Kräfte der Gebärenden wirksam und gut, die Gebärmutter und das Kind noch in der gehörigen Lage sind“. Aber so ohne alle Bedingungen ja selbst bei Wendungslagen und künstlich abgeflossenem Fruchtwasser das Warten mit *Cohen* zu empfehlen, das könne keinem Geburtshelfer einfallen. (Deutsche Klinik, 27.)

5. *Cohen* suchte dagegen wieder nachzuweisen, dass *Hohl* seine Methode ungenau wiedergegeben, und dass die früheren von *H.* angegebenen Verfahren von dem seinigen völlig verschieden seien: auch bemüht er sich, in *H.*'s Critik vorhandene Widersprüche nachzuweisen. (Ebendas. 34.)

6. Zwei Fälle von Placenta praevia erzählt aus der Wiener Gebärklinik *Beigel*. In beiden Fällen Behandlung durch *Braun*'s Colpeurynter, worauf die Entbindung in einem Falle durch Wendung und Extraction, im andern durch die Zange. Eine Mutter starb, die andere genas. (Ebendas. 51.)

7. Ein paar andere Fälle von Placenta praevia berichtet *Mikschik* in Wien. Auch hier Colpeuryse: in einem Falle Wendung und Extraction, im andern normale Geburt. Beide Kinder todt, auch die Mütter erlagen beide der Anaemie. (Wochenbl. der Zeitschr. der Gesellsch. der Aerzte in Wien. 33.)

8. Die Geschichte einer Placenta praevia, theilt *Spengler* mit. Accouchem. forcé, Wendung und Extraction: Kind todt. Die Mutter starb am 15. Tage nach der Operation. Sie hatte, nachdem sie bereits wieder aufgestanden, plötzlich Schüttelfrost bekommen, klagte über Seitenstechen, kurzen Athem, hatte blutige Sputa, und die Percussion und Auscultation zeigten eine

rechtseitige Pneumonie. (Monatsschr. f. G. 5. B. S. 181.)

9. Mittheilungen über Fälle von Placenta praevia befinden sich in dem Associat. med. Journ. 9. Febr. Einmal erfolgte schon eine halbe Stunde nach künstlich beendigter Geburt der Tod. In einem andern Falle ward die Placenta durchbohrt und durch diese Oeffnung der todte 8monatliche Foetus geboren. Die Mutter genas. In drei andern Fällen wurden die Kinder gewendet: alle waren zu früh geboren und todt. Eine Mutter starb in Folge einer Peritonitis 6 Tage nach der Entbindung. Endlich ward die Placenta bei einer Mehrgebärenden von dem Kinde weggenommen, das Kind selbst perforirt. Die Mutter genas. (Americ. Journ. of med. scienc. Juli. p. 256.)

10. *Bourgeois* theilt eine Beobachtung mit, welche den Nutzen der Uterin-Douche bei Placenta praevia darthut. Er bewirkte durch diese den Eintritt der Geburt, die Lostrennung der Placenta, welche allmälig in die Scheide trat, und von da weggenommen werden konnte. Das Kind trat hierauf mit dem Kopfe ein, und ward so, freilich todt, geboren. Zwischen der Ausscheidung des Mutterkuchens und der Geburt des Kindes waren 7 Stunden verflossen. Drei Douchen waren nöthig, um die Geburt einzuleiten. Auch zur Verstärkung der Wehen, wo sonst das Mutterkorn angezeigt ist, räth *B.* die Uterin-Douche, ebenso bei schweren Blutungen, ehe der Muttermund so weit geöffnet ist, dass die Zange gebraucht werden kann. (Gaz. des Hôpit. 126.)

11. Einen Fall von Placenta praevia erzählt *Lauth* in Strassburg. Sie war halbseitig, so dass sich in einer Seite die Blase stellte. Wegen sehr starker Strictur am inneren Muttermunde war es nicht möglich, zu den Füssen zu gelangen und bei der vorhandenen Kopflage die Wendung zu machen, nachdem schon vorher die Zange war versucht worden. Erst nach einiger Ruhe gelang es, mit dem letzten Instrumente das Kind, freilich todt, zu Tage zu fördern. Die Mutter genas. (Gaz. médic. de Strassb. Nr. 4.)

12. In einem Falle von Placenta praevia, bei welchem sich die Tamponade nutzlos zeigte, auch nach gesprengten Eihäuten der Blutfluss nicht aufhörte, nahm *Dubois*, da er sich von dem erfolgten Tode des Kindes überzeugt hatte, nach *Simpson*'s Vorschlag die Placenta von dem Kinde weg. Sogleich hörte die Blutung auf. Nach einer halben Stunde traten tüchtige Wehen ein, offenbar durch Secale cornutum angeregt, welches schon vor der Operation gereicht wurde, und trieben das todte Kind hervor. *Dubois* erkennt die *Simpson*'sche Methode als ein letztes Zufluchtsmittel. (Revue de thérap. méd. chirurg. Nr. 13. 347.)

h. Zur Chloroformfrage.

1. Ueber die Anwendung der Anaesthetica in der geburtshülflichen Praxis hat *Scanzoni* seine Ansicht nach langer Prüfung dahin ausgesprochen: Bei vollkommen regelmässigem Geburtsverlaufe kann sich der Verf. zur Anwendung eines Mittels nicht entschliessen, welches der Mutter mit Gefahren droht (Blutungen, Störung des Nachgeburtsgeschäftes), welche nur durch ein Mittel (Secale cornutum) beseitigt werden können, das wieder nachtheilig auf das Leben des Kindes einzuwirken vermag und auch keineswegs für die Mutter ganz unschädlich ist. Dagegen gibt es Arten von Geburtsstörungen, welche durch Chloroformirung der Gebärenden gemässigt oder beseitigt werden können. Dahin: die praecipitirte Geburt, die Krampfwehen, die spastischen Stricturen der Gebärmutter, die unter dem Namen Tetanus uteri bekannten allgemeinen tonischen Krämpfe, vorzeitiges Auftreten der Contractionen des Uterus, wo das Mittel zur Verhütung eines drohenden Abortus oder einer Frühgeburt benützt werden kann, ferner Eklampsie: der Verf. hat bis jetzt 8 an Eklampsie leidende Frauen mit Chloroform behandelt und kann die Ueberzeugung aussprechen, dass die Chloroform-Narkose, wenn auch kein untrügliches, so doch gewiss noch eines der verlässlichsten Mittel zur Hintanstellung der einzelnen Paroxysmen darstellt; denn werden die Convulsionen auch nicht vollständig beseitigt, wie es nicht selten der Fall ist, so werden sie doch, besonders wenn die Inhalationen längere Zeit fortgesetzt werden, beträchtlich gemässigt und abgekürzt, das Chloroform hat also nicht blos einen grossen Werth als Mittel zur Bekämpfung eines Symptoms, sondern es mässigt auch die Gefahren der Krankheit selbst, weil es feststeht, dass diese mit der Zahl und Heftigkeit der Paroxysmen in gleichem Maasse zunehmen. Endlich hat man das Chloroform noch in allen jenen Geburtsfällen empfohlen, wo die Wehenthätigkeit, sei es durch was immer für eine Ursache, einen ungewöhnlich hohen Grad von Schmerzhaftigkeit erreicht hat; da aber dies am häufigsten durch Krampfzustände der Gebärmutter bedingt ist, so begnügt sich der Verf. hier kurz zu erwähnen, dass ihm das Mittel auch in einigen Fällen, wo die Schmerzhaftigkeit der Gebärmutter während des Geburtsactes durch eine im Verlaufe dieser letzteren oder auch schon während der Schwangerschaft eingetretene entzündliche Affection der Gebärmutter oder des Bauchfelles veranlasst war, behufs der Beruhigung der im höchsten Grade aufgeregten Kranken treffliche Dienste leistete. In dem Wochenbette sind es zunächst die besonders bei Mehrgebärenden sehr beträchtlich auftretenden Nachwehen, für welche

man das Chloroform empfohlen hat. Der Verf. hat unter diesen Verhältnissen das Mittel ein Mal versucht, wurde aber durch diesen Versuch zur grössten Vorsicht aufgefordert. Eine Frau nämlich, welche durch furchtbare Nachwehen gepeinigt wurde, liess der Verf. in einer Nacht (am 3. Tage nach der Geburt) Chloroform einnehmen. Das Mittel zeigte sich wohlthätig; ohngefähr 3 Stunden nachher legte die Wöchnerinn ihr Kind an die Brust, war aber sehr erstaunt, als das kräftige, sonst mit grosser Gier saugende Kind schon nach wenigen Zügen die Warze fahren liess und in einen tiefen Schlaf verfiel, welcher zur grossen Beunruhigung der Mutter, aber auch des Verf.'s, durch volle 8 Stunden anhielt, so dass das Kind durch Rütteln und dergl. nicht erweckt werden konnte. Nach Ablauf der genannten Zeit machte die Schlafsucht einer bei diesem Kinde ungewöhnlichen beinahe 2 Tage anhaltenden Unruhe Platz, welche der Verf. bei der Abwesenheit aller für eine anderweitige Erkrankung sprechenden Symptome ebenfalls noch für eine Nachwirkung der Chloroform-Inhalation zu betrachten geneigt ist. Endlich ist der Verf. zu dem festen Entschlusse gelangt, nie eine grössere, eingreifendere geburtshülfliche Operation vorzunehmen, ohne die Gebärende vorher anaesthesirt zu haben. (*Scanzoni*'s Beiträge, 2. B. S. 62.)

2. Ueber die Anwendung des Chloroforms in der Geburtshülfe sprach Dr. *Krieger* in der Gesellsch. für Geburtshülfe zu Berlin. Die Anzahl der Geburtshelfer, welche in Berlin das Chloroform bei Geburten anwenden, ist äusserst gering. Der Verf., welchem eine bedeutende Erfahrung zur Seite steht, stimmt den Ansichten von *Chailly-Honoré* bei (S. Jahresbericht 1853, S. 346.), dass Aether und Chloroform mit der weisen Mässigung angewendet, dass man bei dem Eintritte der Insensibilität einhält, weder der Mutter, noch dem Kinde Gefahr bringen, die Zusammenziehungen des Uterus in keiner Weise beeinträchtigen, vielmehr durch Verminderung des Schmerzes die Gebärende während der Geburt in eine ungleich günstigere Lage versetzen, derselben häufig ernste Zufälle ersparen, das Wochenbett mehr von Complicationen frei machen und die Wiederherstellung beschleunigen können. Der Verf. geht aber noch weiter und bezeichnet für die Anwendung des Chloroforms nur diejenigen Geburtsfälle als ungeeignet, welche mit einem erheblichen Herzleiden complicirt sind, und diejenigen, bei denen während der ersten vorsichtig angestellten Einathmungen aus irgend einem nicht vorher erkannten Grunde bedenkliche Erscheinungen eintraten. Die unglücklichen Fälle von Tod durch Chloroform-Vergiftungen, die bei oder nach chirurgischen Operationen beobachtet sind und den Gegnern eine willkommene Waffe bieten, um gegen den Gebrauch dieses Mittels in der Geburtshülfe zu Felde zu ziehen, sind auf dem Gebiete der letzteren noch nicht wahrgenommen; zum grössten Theile deshalb, weil das Mittel hier in liegender Stellung eingeathmet wird, weil man kleinere Quantitäten auf einmal verwendet und weil die Einathmung, wenn nicht gerade eine geburtshülfliche Operation verrichtet wird, häufige Unterbrechungen erleidet. Der Verf. bemerkt, dass er seit dem December 1847 unter 235 Geburten, die er geleitet, überhaupt 96 mit Chloroform behandelt, und zwar hat er in 43 Fällen die Zange angelegt, darunter einmal nach vorgängiger Perforation des Kopfes, ein Mal bei Eclampsie, drei Mal nach gemachter Wendung auf die Füsse: in 10 Fällen ward die Wendung gemacht, fünf Mal die vorgefallene Nabelschnur reponirt, zwei Mal die adhaerirende Nachgeburt mehrere Stunden nach der Geburt entfernt. In 43 Fällen war eine manuelle oder instrumentuelle Kunsthülfe nicht nöthig. Unter diesen war in 40 Fällen der Geburtsverlauf ein sehr langsamer und die Gebärende durch die vorhergegangene Anstrengung sehr erschöpft, in 4 weiteren Fällen waren die Wehen krampfhaft, ungewöhnlich schmerzhaft und ohne Wirkung auf die Förderung der Geburt, 2 andere Gebärende waren so unruhig, dass sie die Wehen nicht verarbeiteten und dadurch den Fortgang der Geburt hinderten, in den 17 übrigen Fällen ward das Chloroform theils auf den besonderen Wunsch der Gebärenden, theils wenigstens ohne andere Absicht angewendet, als um den Schmerz zu lindern. Dazu hat nun der Verf. einzelne Fälle mitgetheilt und hauptsächlich solche gewählt, bei welchen irgend ein unerwünschter Umstand eintrat. Wenn man dem Chloroform den Vorwurf gemacht hat, es könne irgend wie störend auf den Verlauf des Wochenbettes einwirken, so hat der Verf. bei allen in der Chloroformbetäubung entbundenen Frauen nur einen sehr günstigen Verlauf des Wochenbettes und keine Krankheit irgend welcher Art beobachtet, während bei den ohne Chloroform Entbundenen einmal ein sehr anhaltender nervöser Kopfschmerz, einmal Pneumonie, einmal Entero-Peritonitis und in einer ganzen Reihe von Fällen Metritis von grösserer oder geringerer Heftigkeit, selbst bei ganz normalen Geburten, vorgekommen ist. Endlich wird als ein Vorzug des Chloroforms die erschlaffende Wirkung gerühmt, welche dasselbe auf das Mittelfleisch ausübt, eine Wirkung, wodurch Dammrisse fast ganz verhütet werden. Der Verf. hat eine solche erschlaffende Wirkung ebenfalls wahrgenommen und glaubt, derselben die Erhaltung einer grossen Anzahl von Dämmen verdankt zu haben. (Verhandl. der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 8. H., S. 138.)

3. *Konitz* in Warschau ist der Meinung, dass man sich durch die stets allgemeiner werdene Anwendung des Chloroforms in der Geburtshülfe immer seltener genöthigt sehen wird, in schwierigen Wendungsfällen bei längst abgeflossenem Wasser und bei todter Frucht zur Embryulcie Zuflucht zu nehmen. Er hat es auch erfahren, dass kleine Dosen von Chloroform ½ höchstens 1 Drachme zur Aufhebung der Empfindung und zum Herbeiführen der Bewusstlosigkeit bei Gebärenden genügen. Die heftigsten Krampfwehen schweigen alsbald, und plötzlich kann man die Hand leicht zu den Füssen bringen, wo man früher kaum durch den Muttermund dringen konnte. Einen solchen Fall theilt der Verf. mit, wo ihm nach vielen andern angewendeten Mitteln das Chloroform die besten Dienste leistete. (Wien. Wochenbl. der Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte. 33.)

4. Heilung von Krämpfen bei einer Schwangern durch fortgesetzte Inhalationen von Chloroform erzielte *Spengler*. Zur rechten Zeit kam die Schwangere nieder, ohne dass sich bei der Geburt die geringsten Spuren von Krampf zeigten. (Monatsschr. f. G. 6. B. S. 427.)

5. Vier Beobachtungen aus verschiedenen Zeitschriften, in welcher das Chloroform bei Eklampsie mit Vortheil angewendet wurde, stellt die Gazette hebdom. 32. zusammen.

6. *Alfr. Liégard* hat seine Erfahrungen über die Anwendung des Chloroforms in der Geburtshülfe mitgetheilt, welche demselben sehr günstig lauten. Es klingt freilich sehr eigenthümlich, wenn er sagt: „je puis dire avec verité, que dans bien des cas ce douloureux travail a été changé en plaisir, en un veritable bonheur" womit andere Beobachter nicht in dem Maasse übereinstimmen können. Er hat es angewendet, um vorhandene zu übermässige Schmerzen zu mildern, er hat es bei Wendungen und Zangenoperationen gebraucht, und nie einen nachtheiligen Einfluss danach beobachtet. Er gibt daher den Rath, das Mittel ohne Ausnahme bei allen Geburten zu gebrauchen. (Annales de la soc. méd. chirurg. de Bruges. XVI. Ann. Avril et Mai.)

7. *Maunoury* in Chartres rühmt die Chloroforminhalation in einem Falle, in welchem er wegen zu fester Zusammenziehung des Uterus bei einer Schulterlage die Wendung nicht unternehmen konnte. Nach der Anaesthesirung ward letztere Operation ausführbar, das Kind war freilich todt, aber schon früher abgestorben. Der Geburtshelfer hatte übrigens den diagnostischen Fehler gemacht, und anfangs die Schultern für den Steiss gehalten, daher war die Operation der Wendung zur rechten Zeit von ihm versäumt worden, bis bei tieferem Herabtreten des vermeintlichen Steisses eben jenes Ereigniss eintrat, welches das Chloroform glücklich beseitigte. (Gaz. méd. de Par. 41.)

8. Endlich wollen wir eine kleine Abhandlung erwähnen, welche *W. Murphy* herausgab: Chloroform; its properties and safety in childbirth. Lond. 72. S. 8°. Er dringt darauf, dass das Praeparat recht rein sei, in den Händen zerrieben, einen angenehmen Geruch hinterlasse: beim Beginne der Geburt ist das Mittel nicht nöthig, so lange die Gebärende die Wehen gut ertragen kann: sind aber die Schmerzen sehr stark und der Gebärenden lästig, so kann man schon hier das Chloroform anwenden, anfangend mit einer kleinen Dose, 30 Tropfen etwa, und dann nach Verhältniss steigend. Hat der Kopf den Boden des Beckens erreicht, so kann man mit der Dose des Chloroforms steigen: ist die Zange nothwendig, so chloroformire man erst nach der Anlegung des Instrumentes. Merkt man üble Zufälle nach dem Chloroform, rothes Gesicht u. s. w., so höre man mit dem Einathmen auf. Bei manchen bringen die Einathmungen Nervenzufälle hervor und scheinen die Schmerzen noch zu vermehren. Hier ist es am besten, einen vollkommen anaesthetischen Schlaf hervorzubringen, indem man einen mit Chloroform getränkten Schwamm in einem Schnupftuche vor die Nase bringt.

i. Statistisches.

1. Bericht über die Vorgänge im königlichen Entbindungs-Institut der Universität *Halle* und in der damit in Verbindung stehenden Poliklinik für Geburtshülfe, Frauen und Kinderkrankheiten im Jahre 1853. Von Professor Dr. *Hohl.* (Monatsschr. f. G. 6. B. S. 45.)

2. *Desselben* Bericht u. s. w. im Jahre 1854. (Ebendas. S. 354.)

3. Statistischer Bericht über die geburtshülfliche Klinik und Poliklinik zu *Jena* während der Jahre 1848—1854. Von Dr. *E. Martin.* (Ebendas. S. 432.)

4. Jahresbericht der Gebär-Anstalt zu München. Von Dr. *A. Martin*, in desselben Schrift: Ueber den geburtshülflichen Unterricht. Münch. 1854. 8°.

5. Jahresbericht der geburtshülflichen Poliklinik der Universität *München* vom 11. October 1852 bis 30. September 1853. von Dr. *Berliner*, practischer und Secundararzte der Anstalt. (Deutsch. Klinik. Nr. 7. u. folg.)

6. *Desselben* Jahresbericht u. s. w. vom 1. October 1853 bis 30. September 1854. (Ebend. 42. u. folg.)

7. Ueber Statistik der operativen Geburtshülfe in Herzogthum *Nassau.* Von Dr. *Ricker,*

Medicinalrath in Eltville. (Monatsschr. f. G. 6. B. S. 81.)

8. Uebersicht der klinischen Ergebnisse des k. k. Gebär- und Findelhauses in *Trient*. Von Prof. Dr. *C. Braun*. (*Scanzoni*'s Beitr. 2. B. S. 20.)

9. Beiträge zur geburtshülflichen Statistik. Von Dr. *G. Veit*, Professor in Rostock. (Monatsschrift f. G. 5. B. S. 344 u. 6. B. S. 101.)

10. Rechenschafts-Bericht über die Vorfälle in der geburtshülflichen Klinik der medicinischen Schule zu *Bordeaux* vom 1. Mai 1854 bis 30. April 1855 legt *Dr. Rousset* in einer eigenen Schrift „Compte rendu des faits observés etc." ab, Auszug in Journ. de médec. de Bord. Août. p. 496.

11. *Maslieurat-Lagémard* berichtet über seine 10 jährige geburtshülfliche Praxis im Departement de la Creuse. (Bullet. génér. de thérap. 30. Avr. 15. Mai u. 15. Juni.)

Bericht

über die

Leistungen in der Physiologie und Pathologie der weiblichen Sexualorgane (Gynäkologie)

von

Prof. Dr. GUSTAV VEIT
in Rostock.

I. Lehr- und Handbücher der Gynäkologie.

1) *Kiwisch's* klinische Vorträge über specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weiblichen Geschlechts; fortgesetzt von *Fr. A. Scanzoni.* III. Bd. Prag bei J. G. Calve. 1855.

2) *Gunning S. Bedford*, A. M., M. D., Professor of Obstetrics, the Diseases of Women and Children, and Clinical Midwifery in the University of New-York. *Clinical Lectures on the Diseases of Women and Children.* New-York. Samuel S. W. Wood. 1855.

1) Von *Scanzoni*'s klinischen Vorträgen ist inzwischen auch das 3. Heft erschienen, und damit das erste gynäkologische Werk der Neuzeit in erwünschter Weise vollendet worden. Das 3. Heft enthält C. *die dem Weibe eigenthümlichen Krankheiten des Nervensystems:* 1) die Hysterie; 2) die in der Fortpflanzungsperiode des Weibes auftretenden Krämpfe; und D. *die dem Weibe eigenthümlichen Geisteskrankheiten:* 1) die Nymphomanie; 2) die im Wochenbette auftretenden psychischen Störungen. Indem wir in Betreff der übrigen Kapitel auf die Bearbeitung der einzelnen Abschnitte verweisen, beschränken wir uns hier darauf, die Ansichten und Erfahrungen des Verfassers über die *Hysterie* wiederzugeben.

Als eines der constantesten *Symptome* der Hysterie ist der sogenannte *globus hystericus ascendens* anzusehen, an welchem 187 von 217 von *Scanzoni* behandelten Kranken litten; hingegen hat derselbe den globus hyst. descendens bisher noch niemals beobachtet, wenn man nicht einen Fall, in welchem die Kranke das Gefühl hatte, als zerreisse plötzlich eine im Halse steckende mit Flüssigkeit gefüllte Blase, worauf die Flüssigkeit in den Magen herabfliesse, hieher rechnen will; 32 der genannten 217 Frauen klagten über *Dysphagia hyster.*, welche sich nicht immer bloss während des Genusses von Speisen oder Getränken einstellte; in 5 Fällen schien das Unvermögen zu schlingen mehr auf einer Paralyse, als auf einem Krampf der Schlingmuskeln zu beruhen. An hysterischem *Erbrechen* litten nur 18 Kranke, und bei keiner von ihnen schien dasselbe einen nachtheiligen Einfluss auf die Ernährung auszuüben. Bei einer Hysterischen stellten sich jedesmal vor dem Eintritt der Katamenien unter heftigen Schmerzen fühl- und sichtbare, krampfhafte Contractionen der Gedärme ein, welchen stets ein 4—5tägiger Meteorismus voranging, und welche nach Verlauf von $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde plötzlich mit der Ausstossung einer reichlichen Menge von Gasen endigten. *Tympanitis* fand *Sc.* bei 92 von seinen 217 Kranken; sie schien, wo nicht der ganze Darmkanal ausgedehnt war, gewöhnlich im Coecum ihren Sitz zu haben; bei einem wohlgenährten jungen Mädchen entwickelte sich nach genossener Mahlzeit eine beträchtliche Menge von Gas im Magen, welche sich gewöhnlich nach einer Stunde wieder allmählich verlor. Bei 3 Kranken beobachtete *Sc.* eine dem Anscheine

nach auf einer Anästhesie der Schleimhaut beruhende *Paralyse* des Mastdarms, und bei einer anderen eine Lähmung der Zunge, welche sich allmonatlich 2—3mal nach Anfällen von hysterischen Convulsionen einstellte, eine halbe Stunde anhielt und mit einer stark vermehrten Secretion der Speicheldrüsen verbunden war. 182 Kranke litten an *cardialgischen* Erscheinungen und 27 an zeitweisen, auf eine kleine Stelle des Unterleibes beschränkten Schmerzen, welche, da sie sich gewöhnlich nach der Mahlzeit einstellten oder steigerten, in Darmkanal gesucht werden mussten. Bei 21 Frauen stellte sich von Zeit zu Zeit wirkliche *Salivation* ein, und zwar bei 14 immer nur nach einem hysterischen Anfalle und auf kurze Zeit, bei 2 als Vorläufer des Anfalles, und bei 4 ganz unabhängig von einem solchen. *Anomalien* in der Bereitung und Ausscheidung der *Galle* scheinen nach *Sc.*'s Ansicht häufig vorzukommen; 64 Kranke waren verstopft, ihre Fäces trocken und wenig gefärbt, die Lebergegend zeitweise schmerzhaft, und die Leber selbst in 21 Fällen vergrössert; 5 Frauen erkrankten nach convulsiven Anfällen am Icterus. Das hysterische *Gähnen* fehlte bei keiner einzigen Kranken ganz; dagegen litten nur 19 an *Singultus*, und zwar 12 unter diesen nur vor oder während der Menstruation. Sogenannte *Lachkrämpfe* kamen nur bei 21, und sehr viel seltener als *Weinkrämpfe* vor. In 16 Fällen stellten sich ohne nachweisbare Veränderung der Luftwege heftige *Hustenanfälle* ein; *Aphonie* beobachtete *Sc.* nur bei einer Frau, bei welcher sie nach einem Schreck über den Sturz ihres Kindes eintrat, und nach 13 Tagen wieder plötzlich verschwand. Die gewöhnlich die heftigeren hysterischen Anfälle begleitende *Dyspnoe* bezieht *Sc.* nicht immer auf eine krampfhafte Verengerung der Bronchien, sondern zuweilen auch auf einen Krampf des Zwerchfelles. *Dysurie* sah er 51 Mal, und zwar war dieselbe 35 Mal spastischer Natur, obschon der Katheterismus nur in 2 Fällen nöthig wurde, und 16 Mal paralytischer Art. In 9 von 13 genau untersuchten Fällen von Dysuria paralytica fand sich ein chronischer Harnröhrenkatarrh, welcher sich bei 7 Frauen gewiss auch auf die Blasenschleimhaut erstreckte. Bei 94 von 182 Frauen, bei welchen die *Harnsecretion* genauer verfolgt wurde, wich dieselbe von der Norm nicht merklich ab, indessen litten diese sämmtlich nicht an den höheren Graden der Hysterie. 16 Kranke, darunter 14 chlorotische, sonderten ganz unabhängig von den eigentlichen Paroxysmen, die ganze Zeit (5—19 Monate) eine ungewöhnlich grosse Menge eines sehr wenig gefärbten und auffallend leichten Harnes ab, welche bei einer Kranken einmal innerhalb 24 Stunden bis zu 24 Pfd. Med. Gew. stieg. Bei 36 Frauen zeigte sich die Harnsecretion nur zur Zeit der Anfälle verändert, vor und meist auch nach 2—24 Stunden nach dem Anfalle wurde eine geringere Quantität eines specifisch schwereren Urins, und darauf eine sehr reichliche Menge anämischen Harns entleert. Die letzten 36 dieser Frauen liessen nur nach den heftigeren Anfällen mehrere Stunden lang eine grosse Menge leichten Urins. In der letzten Zeit untersuchte *Sc.* den Harn Hysterischer nach heftigeren Paroxysmen auf Zucker, und überzeugte sich von der Anwesenheit desselben in allen 3 Fällen. Die beinahe zu den constantesten Symptomen der höheren Grade der Krankheit gehörende *Anästhesie* der Haut fehlte nur bei 10 von den vom Verf. genau untersuchten 119 Hysterischen. Nur in einem Falle, welchen Verf. ausführlicher mittheilt, war die Anästhesie der Haut über die ganze Körperoberfläche verbreitet. Bei 68 Kranken beschränkte sie sich auf die Dorsalseite beider Hände, bei 14 erstreckte sie sich bis unter die Vorderarme; bei 21 war die Haut der Dorsalseite der Hände, der Vorderarme, der unteren Extremitäten bis in die Mitte der Unterschenkel anästhetisch, und 5 zeigten diese Anomalie nicht nur in der ganzen Ausdehnung ihrer Extremitäten, sondern auch an einzelnen Stellen des Rumpfes, darunter 1 auch gleichzeitig zeitweisen Verlust des Geschmacksinnes. In 4 Fällen entwickelte sich allmählig eine vollkommene Anästhesie der Vaginalschleimhaut mit vollständigem Mangel des Wollustgefühles beim Beischlaf; hier trat Sterilität ein. Unter den 217 Kranken *Sc.*'s war nicht eine einzige, welche nicht zeitweise über *Hyperästhesie* der Rückenhaut geklagt hätte; eine gesteigerte Empfindlichkeit verschiedener Hautstellen der Extremitäten fand sich bei 86, jedoch in der Regel nur nach heftigen convulsiven Anfällen vor. An Hyperästhesien der Brusthaut litten 15, an Hyperästhesien der behaarten Kopfhaut 76, darunter 4 permanent und 47 nur zur Zeit des Eintrittes der Menstruation; das letztere Leiden hängt nach Verf. wahrscheinlich mit der Sitte der Frauen, die Haare gewaltsam nach Hinten zu spannen, zusammen. Den eigentlichen *Clavus hystericus* beobachtete *Sc.* nur bei $^{9}/_{217}$ Hysterischen, und dann bei der Mehrzahl der Anfälle in Verbindung mit Erbrechen; *Hemikranie* (meist eine ein- und dann meist linksseitige) bei 179; wirklich neuralgischen *Zahnschmerz* bei 12 (exquisit chlorotischen) Kranken; *Intercostalneuralgie* fand er 13 Mal (11 Mal rechterseits) und Ischias niemals vor. Allgemeine klonische *Krämpfe* beobachtete *Sc.* sehr häufig, locale bei 81 von 217 Hysterischen, allgemeine tonische Krämpfe nur bei 1, locale bei 27 Kranken. Eine weit verbreitete hysterische Lähmung der willkürlichen Muskeln hatte er bisher nur in einem, ausführlicher mitgetheilten Falle Gelegenheit zu sehen.

Sc. ist nicht der Ansicht, dass die Hysterie eine dem weiblichen Geschlecht eigenthümliche Krankheit genannt werden könne, und stützt sich unter Andrem auch auf die Mittheilung eines Falles von Hysterie bei einem Manne. Auch kann er der Meinung derjenigen, welche das Wesen der Krankheit in einer nur von Genitalienreizung ausgehenden Reflexneurose suchen, nicht beitreten; denn 19 % der von ihm untersuchten hysterischen Frauen boten keine nachweisbare Krankheit der Genitalien dar, und auf der anderen Seite liessen sich wieder bei 396, d. i. 23 % der von ihm an Krankheiten des Uterus, der Ovarien u. s. w. behandelten 1724 Kranken keine besonders hervortretenden Symptome der Hysterie erkennen. Die Erregung der Genitaliensphäre ist indessen doch als eine der häufigsten und einflussreichsten Gelegenheitsursachen der Hysterie zu betrachten, wie sich auch schon daraus ergibt, dass die Krankheit mit seltenen Ausnahmen erst nach Eintritt der Pubertät, und am häufigsten in den Jahren der vollkommenen Geschlechtsreife beobachtet wird. Von *Sc.*'s 217 Kranken standen:

4	in dem	Alter	von	10—15	Jahren
13	„	„	„	15—20	„
64	„	„	„	20—30	„
78	„	„	„	30—40	„
44	„	„	„	40—50	„
11	„	„	„	50—60	„
3	„	„	„	60—65	„

Bei sehr jugendlichen Kranken liegt den Leiden meist Onanie zu Grunde; 3 von den 4 zwischen 10 und 15 Jahren alten Mädchen waren diesem Laster sehr ergeben. 75% sämmtlicher Kranken hatten Geburten überstanden, und zwar betrug die Zahl der letzteren 9mal 9, 5mal 8, 14mal 7, 21mal 6, 28mal 5, 31mal 4, 18mal 3, 27mal 2 und 12mal 1; woraus der Schluss gerechtfertigt erscheint, dass die Anlage zur Hysterie mit der Anzahl der überstandenen Geburten zunimmt. Von den 52 Frauen, welche noch nie geboren hatten, standen 38% in den klimacterischen Jahren. Unter den 165 Kranken, welche Puerperien durchgemacht hatten, befanden sich 31, welche ein- oder mehrmals künstlich entbunden worden, und 23, welche an puerperalen Affectionen erkrankt gewesen waren. 21 Hysterische hatten keines ihrer Kinder gesäugt, und 39 dies einmal oder wiederholt länger als ein Jahr gethan; von letzteren sahen auch mehrere die ersten Symptome der Hysterie während der Lactation auftreten. Auf die Frage, worin das *Wesen* der Krankheit bestehe, ertheilt Verf. die Antwort, dass die Hysterie eine auf Ernährungsstörungen der Nervensubstanz beruhende Neurose darstelle, die sich zunächst durch eine abnorm gesteigerte, aber unverhältnissmässig rasch weichende Erregbarkeit des Gesammtnervensystems oder einzelner Abschnitte desselben zu erkennen gibt. Die *Prognose* der Hysterie stellt Verf., was ihre Heilbarkeit betrifft, sehr ungünstig. Ihm ist bei keiner einzigen seiner Kranken eine vollständige Heilung gelungen; auch Naturhilfen hat er niemals beobachtet, und kann die letztere höchstens von der senilen Involution des ganzen Organismus erwarten. Desshalb besteht auch die wichtigste Aufgabe des Arztes in der Prophylaxis und einer zweckmässigen diätetischen Behandlung der ersten Krankheitsanfänge. Nach vollständigem Ausbruch der Hysterie hat *Sc.* von Castoreum, Asa foetida und Valeriana, wenn diese durch längere Zeit und in steigenden Dosen angewandt wurden, sowie von der Tinct. ambr. c. moscho und in mehreren Fällen auch von dem Opium Nutzen gesehen, aber die günstigsten Erfolge in denjenigen Fällen erzielt, in welchen die der Neurose zu Grunde liegende Blutarmuth durch Eisenpräparate beseitigt werden konnte. Blieben diese Mittel ohne allen oder doch ohne genügenden Erfolg, so brachte häufig eine eigentliche Kaltwasserkur eine wesentliche Besserung hervor. Sind örtliche Leiden der Geschlechtsorgane vorhanden, so sind auch diese zweckentsprechend und mit Rücksicht zu behandeln.

2) Das Werk *Bedford*'s, welches uns selbst nicht vorliegt, ist aus einer Sammlung klinischer Vorlesungen des Autors entstanden, welche augenblicklich von zuverlässigen Zuhörern niedergeschrieben wurden. Dasselbe zeichnet sich daher durch eine grosse Lebendigkeit der Darstellung aus, leidet aber an denselben Mängeln, welche uns in anderen amerikanischen Werken, z. B. in *Meigh*'s Frauenkrankheiten unangenehm berühren. Namentlich stören die ausführlichen Mittheilungen der von *B.* mit seinen Kranken geführten Gespräche und ebenso die mannigfachen Abschweifungen des Autors auf entlegene, nicht naturwissenschaftliche Gebiete den deutschen Leser.

II. Bearbeitungen einzelner Abschnitte der Gynäkologie.

1. Entwicklungs- und Formfehler der weiblichen Genitalien.

1) *Harvey.* Case of presentation of the bladder in labour. (Edinburgh medic. and surgic. Journ., 1855, April.)
2) *Szukits.* Ein Fall von polypenförmiger Verlängerung der vorderen Muttermundslippe. (Wiener Wochenschrift 1855, No. 33.)
3) Sur les déformations congénitales de la matrice, sur les antéflexions. (Bulletins de la Société anatom. de Paris, 1854, Février.)
4) *Thudichum.* On the inflexions and infractions of the unimpregnated uterus. (Lancet, 5. Mai, and Association medic. Journ. No. 122, Mai, 1855.)
5) *Scanzoni.* Zweiter Beitrag zur Lehre von den Gebärmutterknickungen. (*Scanzoni*'s Beiträge zur Geburtsk. u. Gynäk.; Würzburg 1855.)

6) *Hohl.* Dr. *Baur*'s Behandl. der Abweich. in der Lage der Gebärmutter. (Deutsche Klinik No. 21, 1855.)

7) *Bourjeaurd.* New hypogastric belt and air-pad supporter, for displacement of the womb. (Lancet, 14. April 1855.)

8) *Aran.* Injections de vapeurs de chloroforme dans la cavité utérine, comme moyen de calmer les douleurs dans plusieurs affections de l'utérus. (Bulletin génér. de Thérap. méd. et chir., 30. Janvier, 1855.)

1) *Alex. Harvey* in Southampton beschreibt ein *missgebildetes Kind*, welches mit dem Bauche und den Füssen voraus frühreif und todt geboren wurde. Der Bauch desselben war durch die enorm erweiterte, und ungefähr 1 ½ Pinten haltende Harnblase ausgedehnt; die Hüften hingegen sehr schmal, weil die Beckenknochen mangelhaft entwickelt waren. Von einem After fand sich keine Spur, von der Geschlechtsöffnung nur eine Andeutung in Gestalt einer kleinen undurchbohrten Spalte in einer livid gefärbten Hautfalte vor. Die Harnblase hatte keinen Ausführungsgang; ausser den normal beschaffenen Ureteren öffnete sich auch der Mastdarm in dieselbe, doch enthielt sie kein Kindespech. Bei einer allerdings nicht genauen Untersuchung vermochte *H.* keine Generationsorgane aufzufinden und daher auch das Geschlecht des Kindes nicht zu bestimmen.

2) *Szukits* veröffentlicht einen Fall von *polypenförmiger Verlängerung der vorderen Muttermundslippe*, welche während der letzten Monate der Schwangerschaft entstand und spontan heilte. Eine Erstgeschwängerte, bei welcher der Coitus bis zum 7. Schwangerschaftsmonat hin ungehindert und unschmerzhaft geblieben war, bemerkte 3 Wochen vor ihrer Entbindung zum ersten Male, dass sich eine Geschwulst aus der Scheide hervordrängte, und wandte sich dieserhalb an einen Arzt, welcher das Leiden für einen Prolapsus uteri erklärte. Einen Tag nach ihrer Entbindung wurde sie auf *Mikschik*'s Abtheilung für Frauenkranke aufgenommen, wo man die Anwesenheit einer nussgrossen, dunkelrothen, glatten, mandelförmigen Geschwulst, deren Basis die vordere Muttermundslippe in ihrer ganzen Breite bildete, constatirte. Diese Geschwulst war 3½" lang, ragte ½" vor die äusseren Geschlechtstheile, war mit 4—5 angeschwollenen Drüsen besetzt, zeigte am rechten und linken Rande eine dunkelbraune Blutunterlaufung und erschien bei Druck unschmerzhaft. Während die Kranke an einer sehr heftigen Endometritis behandelt wurde, verkleinerte sich die Geschwulst von Woche zu Woche, und war nach Verlauf von 5 Wochen völlig verschwunden.

3) Bei der Discussion, welche über die *Deviationen des Uterus* in der Société anatom. stattfand, bemerkte *Dépaul*, dass die Flexionen, welche man an dem Uterus bei Leichen vorfände, sehr oft als Leichenphänomene anzusehen seien, welche durch den Druck ausgedehnter Darmschlingen u. s. w. hervorgerufen worden wären. *Gallard* theilte mit, dass unter 197 ihm bekannt gewordenen Deviationen des Uterus 39 Ante-Flexionen vorkamen, und dass von 32 dieser 39 Kranken 9 noch niemals geboren und 23 eine oder mehrere reife oder unreife Geburten überstanden hatten. *Broca* behauptete, dass von 25 oder 26 Frauen, bei welchen im Hôpital Lourcine eine Anteflexion des Uterus beobachtet wurde, nur 1 oder 2 über Beschwerden geklagt hätten.

4) *Thudichum* hielt in der Medical Society of London einen Vortrag über die *Inflexionen* und *Infractionen der Gebärmutter*, welcher nichts Neues erwähnt.

5) Der zweite werthvolle Beitrag, welchen *Scanzoni* zur Lehre von den *Gebärmutterknickungen* geliefert hat, enthält die Schlüsse, welche Verf. aus seinen, nunmehr 63 Beobachtungen zu ziehen genöthigt ist. Nach *S.*'s Erfahrung kommt dies Leiden am häufigsten im geschlechtsreifen Alter des Weibes zur Behandlung, und zwar stellt das 30. bis 35. Lebensjahr das grösste Contingent an Kranken. Dies erklärt sich zum Theil aus dem Umstande, dass die durch die Schwangerschaft, die Geburt und das Wochenbett hervorgerufenen Veränderungen die hervorragendste Rolle unter den verschiedenen Ursachen der Knickungen spielen. Die Mehrzahl der von *S.* behandelten Kranken war verheirathet, und 29 von den 41 verheiratheten Frauen hatten sich früh, in dem Alter von 16—18 Jahren, verehelicht, so dass wohl der Schluss berechtigt erscheint, dass eine frühzeitige, bei einer noch nicht vollständigen Entwickelung des Sexualapparates stattfindende Verehelichung als ein wichtiges Causalmoment zu betrachten ist. Unter 252 von 43 Kranken überstandenen Geburten waren 12 frühzeitige und 44 Aborten, so dass also in mehr als 22 % der Fälle die Schwangerschaft eine vorzeitige Unterbrechung erfuhr; diese Thatsache kann nicht auffallen, wenn man berücksichtigt, dass nach vorzeitigen Entbindungen die puerperale Involution der Gebärmutter relativ langsame Fortschritte macht, und dass auf der anderen Seite sich die Frauen nach Fehlgeburten viel häufiger und früher diätetische Fehler zu Schulden kommen lassen. Ueberhaupt geben alle Umstände, welche die puerperale Involution des Uterus verzögern, eine wichtige Ursache der Knickungen ab. Auf diese Weise muss offenbar der Umstand gedeutet werden, dass 34 unter den 196 rechtzeitigen Geburten künstlich beendet werden mussten, $^{16}/_{43}$ Frauen von Zwillingen entbunden worden sind, 64 mal die Nachgeburtsperiode durch Blutungen gestört wurde, 24mal entzündliche Zufälle, 11mal sehr schmerzhafte Nachwehen, 8 mal profuse Blutungen im

Wochenbette eintraten, nach 72 Geburten 32mal das Wochenbett vor dem Ablauf des 8. Tages verlassen wurde, 54 Mütter nur 57 von ihren 196 ausgetragenen Kindern selbst säugten, und endlich diejenigen Frauen, bei welchen die einzelnen Conceptionen sehr rasch auf einander folgten, ein grosses Contingent zur Krankenzahl stellten.

Die Reihenfolge, in welcher die die Knickungen begleitenden Erscheinungen (Uterinalkoliken, Meno- und Metrorrhagien, blenorrhagische Ausflüsse, Beschwerden bei der Entleerung des Urins und Kothes, chlorotische und hysterische Zufälle) auf einander folgten, war bei den von *S.* behandelten Kranken dieselbe, wie sie gewöhnlich beschrieben wurde. Man ist aber zu weit gegangen, wenn man den ganzen Symptomencomplex als die unmittelbare Folge der Inflexionen betrachtet. Im Gegentheil erlangen die Knickungen nur dann eine grössere Bedeutung, und haben nur dann ernstere Nachtheile im Gefolge, wenn sich zu ihnen irgend eine andere Texturerkrankung der Gebärmutter hinzugesellt. Die Richtigkeit dieses Ausspruches beweisen dem Verf. eine Reihe eigener Beobachtungen, von denen er auch mehrere hier anführt. Allerdings aber müssen die Knickungen mit der Zeit beinahe nothwendig Structurveränderungen, wie entzündliche Anschwellungen des Gebärmutterkörpers, Auflockerung und Hypersecretion der Schleimhaut, Geschwürsbildung am Muttermunde, wiederholte partielle Peritonitiden zur Folge haben. Denn die nothwendige Bedingung für das Zustandekommen der Knickung, d. i. die beträchtliche Erschlaffung der Uterussubstanz bewirkt, dass die in derselben verlaufenden Gefässe dem Blutdrucke einen geringeren Widerstand darbieten und sich desshalb allmählich abnorm erweitern, und dass sich so endlich eine mehr oder weniger ausgedehnte Blutstase und chronische Entzündung ausbildet. Auf der anderen Seite kommen natürlich auch wieder zahlreiche Fälle vor, in welchen die Texturerkrankung das primäre, die Knickung das secundäre Leiden darstellt. Für die *Diagnose* der Flexionen ist nach *S.* die Gebärmuttersonde in mehr als zwei Dritttheilen der Fälle dem geübten Arzte entbehrlich, in den Händen Ungeübter aber gefährlich und gleichzeitig auch wohl gewöhnlich nutzlos.

Bei der *Behandlung* der Kranken muss von der Anwendung der Sonde und der besonderen Knickungsapparate ganz abgesehen werden, weil diese gefährlich und qualvoll ist, und doch — wie sich Verf. in einer grossen Anzahl von ihm und von anderen (*Kiwisch* u. s. w.) behandelten Fällen überzeugte — die Flexion selbst nicht zu heben vermag. Nur die die Knickung begleitenden Texturerkrankungen der Gebärmutter lassen eine Heilung zu, und erfordern das Einschreiten der Kunst. Ist daher das Leiden frisch und einfach nur von einer Auflockerung des Gebärmutterparenchyms begleitet, so richtet *S.* seine Behandlung gegen die letztere, und wendet die kalte Douche, kalte Sitzbäder und Injectionen in die Scheide, allwöchentlich 2—3 Mal Klysmata mit einem Infus. secal. cornut., und nur ausnahmsweise bei sehr profuser Blennorrhoe des Gebärmutterhalses Cauterisationen desselben mit Höllenstein an. Gewöhnlich werden bei diesem Verhalten innerhalb 6—8 Wochen die Blut- und Schleimflüsse wo nicht ganz gehoben, so doch ansehnlich gemildert. Sollte dies nicht der Fall sein, so kann Verf. nach seiner Erfahrung die Application von 3—4 Blutegeln an die Vaginalportion im Zwischenraume von 8 — 14 Tagen entschieden empfehlen. Diese Blutentziehungen bilden auch den Hapttheil der Behandlung in jenen Fällen, wo sich bereits ein höherer oder niederer Grad von chronischer Anschoppung und Induration ausgebildet hat. Ausserdem sind hier Sitzbäder und Injectionen mit Mutterlauge, täglich 2 mal lauwarm oder kalt gebraucht, und vollständige Bade- und Trinkkuren zu Kissingen, Kreuznach, Ischl, Reichenhall u. s. w. von Nutzen. Cauterisationen der Gebärmutterhöhle mit Höllenstein wendet *S.* nur dann an, wenn periodische schmerzhafte Entleerungen von grösseren Mengen wässerigen Schleimes u. s. w. dafür sprechen, dass eine stärkere Anhäufung des Secrets oberhalb der Knickungsstelle stattfindet. Bei Anwesenheit von Geschwüren am Muttermunde bleiben die Cauterisationen mit einem Höllensteinstifte meist erfolglos; hier thut man am besten, in das Lumen eines eingeführten Mutterspiegels eine Unze adstringirender Flüssigkeit (Solution von Zink- oder Kupfervitriol, von salzsaurem Eisen, verdünnte Jodtinctur, Holzessig) einzugiessen, und durch längere Zeit mit der kranken Vaginalportion in Berührung zu lassen. Gegen die schmerzhaften Uterinalkoliken bewährten sich am meisten Opiumklystire und, wo keine besondere Neigung zu Metrorrhagie besteht, lauwarme Voll- nnd Sitzbäder; gegen die Harnbeschwerden Narcotica, warme Umschläge und Fomente auf das Hypogastrium, Einreibungen von Opiat-, Belladonna- und Chloroformsalben in das letztere, lauwarme Sitzbäder und Injectionen. Die hysterischen und anämischen Symptome müssen durch eine zweckmässige Diät und den Gebrauch des Eisens bekämpft, und auch der träge Stuhlgang so viel als möglich geregelt werden. Auch das fortgesetzte Tragen eines Beckengürtels (Ceinture hypogastrique) hat sich *S.* öfter zur Linderung der Beschwerden, welche die Knickungen begleiten, erfolgreich bewiesen.

6) *Hohl* bestreitet aus theoretischen Gründen wie auch auf Grund eigner Versuche die Wirk-

samkeit der von *Baur* wider die *Form- und Lageabweichungen der Gebärmutter* empfohlenen *Belladonna-Salbe* völlig.

7) *Bourjeaurd* empfiehlt einen neuen *Beckengürtel*, welcher mittelst eines oberhalb der Schambeine befestigten Luftkissens den Druck der Eingeweide abhalten soll, bei den verschiedenen Dislocationen des Uterus.

8) *Aran* bedient sich zur Stillung der Schmerzen bei verschiedenen Gebärmutterkrankheiten der *Chloroformdämpfe*, welche er bis in die Gebärmutterhöhle selbst hineinleitet. Zu diesem Zwecke gebraucht er eine ausgehöhlte Uterinsonde, welche er mit *Hardy*'s von *Charrière* verbesserten Apparat in Verbindung bringt. Wenn man die Dämpfe, wie es durch leichte Compression der Kautschoukblase bewirkt werden kann, vorsichtig in den Uterus treibt, so verspüren die Kranken augenblickliche Frleichterung. *A.* hat diess Mittel bisher in 5 Fällen mit grösserem oder geringerem Nutzen erprobt, 1) bei zwei *Retroflexionen*, 2) bei 1 chronischen Entzündung, 3) bei einer Dysmenorrhoe, 4) bei puerperaler Metritis.

2. Lage-Abweichungen der Gebärmutter.

1) *Parmentier.* Cystocèle vaginal; — Antéversion de l'utérus. — Application, dans les deux cas, du péssaire à réservoir d'air du Dr. *Gariel: — Guérison.* (L'Union médic. Nro. 67. Juin, 1855).

2) *Willige.* Uterus sarcomatosus; Brand und Vorfall desselben. (Zeitschr. d. deutsch. Chirurgen-Vereins, herausg. v. *Varges,* 8 B. 5. Hft. 1855).

3) *Pauli* jun., Vorfall der Gebärmutter. (Aerztl. Intelligenzbl. f. Bayern, Nro. 19. 1855).

4) *C. Mayer.* Ueber Anwendung des *Zwanck*'schen Hysterophors. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. zu Berlin. VIII. 1855).

5) *Mikschik.* Weitere Bestätigung der Zweckmässigkeit des *Zwanck*'schen Hysterophors. (Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte z. Wien. März u. April, 1855).

6) *Rimero.* Ein neues Pessarium. (Gaz. hebdomad. Nro. 17. 1855 aus El Siglio medico Nro. 50. 1854).

7) *Degranges, A.* Mémoire sur le traitement de la chûte de l'utérus par une méthode nouvelle etc. Paris 1853.

8) *Simon.* Zur Geschichte der Episiorrhaphie, m. Beziehung auf Dr. *Küchler's* angebliche Radicalheilung des Prolapsus uteri durch Episiorrhaphie. (Deutsche Klinik, Nro. 30. 1855).

9) *J. Baker-Brown.* Retroversion des Uterus mit tödtlichem Ausgange. (Gaz. hebdomad. Nro. 62, 1854).

10) *Misley.* Retroversion of the uterus at about the fourth month of pregnancy; death. (Med. Times and Gz. Nro. 251; 1855).

11) *Brown.* Inversion of the uterus. (Gaz. hebdomad. Nro. 17. 1855).

12) Renversement de l'utérus. (Gaz. des hôpit. Nro. 105. 1855).

13) *Geddings.* Case of complete exstirpation of the uterus for inversion. (Edinburgh medic. journ. Nro. 1. Juli, 1855 aus Charlest. med. journ.).

14) *Windsor.* Sequel of a case of total exstirpation of the uterus. (Medic. Tim. and Gaz. Nro. 255. 1855, und Lancet, 19. Mai 1855).

15) *Coats.* Inversion of the uterus; removal by ligature; death. (Associat. medic. journ. Nro. 133, Juli 1855).

16) *Borham.* Mr. *Coats* case of inversion of the uterus. (Associat. med. journ. Nro. 135, August 1855).

17) *Wiglesworth.* Mr. *Coats* case whit Mr. *Borham*'s remarks thereon. (Associat. med. journ. Nro. 137 und 142. 1855.

1) *Parmentier* erprobte den Nutzen des *Gariel'schen Pessariums* bei Cystocele und Anteversio uteri in zwei Fällen, welche er ausführlicher beschreibt.

2) *Willige* beschreibt unter dem Namen *„Brand und Vorfall eines Uterus sarcomatosus"* einen Fall, in welchem wahrscheinlich eine kindskopfgrosse Gebärmuttergeschwulst (Fibroid) spontan aus den Geschlechtsorganen ausgetrieben wurde, und die Kranke während dieses Vorganges starb.

3) *Pauli* theilte in der General-Versammlung des Vereins pfälzischer Aerzte ein eigenthümliches und *neues Verfahren zur Radicalheilung der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle* mit. Dieses besteht in dem Einlegen zweier kleiner runder Kautschouk-Pessarien von 2 — 2½ Zoll Durchmesser und anhaltender Rückenlage. Während ein einzelnes Pessarium sich sehr leicht verschiebt, und dann den Uterus nicht in seiner normalen Lage festhält, verbleiben zwei nacheinander eingelegte Mutterkränze sicher in der ihnen ursprünglich gegebenen Stellung, weil hier der untere in dem engsten Theile der Scheide trotz seines kleinen Volumens eine Stütze fordert, und so einer den anderen trägt. Zwischen der 3. und 5. Woche, sobald die Zufälle entzündlicher Reizung der Scheide in einem gewissen Grade eingetreten sind, kann man die Pessarien wieder herausnehmen, muss jedoch die Kranken noch einige Wochen länger zu Bett liegen lassen. *P.* heilte auf diesem Wege 5 Frauen, welche zum Theil schon mehr als 15 Jahre am Prolapsus uteri gelitten hatten, vollständig.

4) *C. Mayer* hat die Anwendung des *Zwanck*'schen *Hysterophor's* seit seiner früheren günstigen Berichte, sowohl in seiner Privat- als in seiner Armenpraxis fortgesetzt, und bis Ende März 1855 in der letzteren, welche für die Entscheidung der Zweckmässigkeitsfrage die wichtigere ist, weil die hieher gehörenden Kranken grösstentheils mit demselben durch schwere anstrengende Arbeit ihren Lebensunterhalt erwerben müssen, das Instrument an 70 Kranke verabreicht, nachdem er viele derselben Wochen und Monate lang behandelt, und ihnen, um sie immer unter Augen zu behalten, und sich genau von dem Erfolge zu überzeugen, fast täglich

das Hysterophor selbst applicirt hatte. Nach den von ihm gewonnenen Resultaten kann er dasselbe für ein sehr brauchbares und zweckmässiges Instrument zur Zurückhaltung von Vorfällen der Gebärmutter und Scheide erklären, und es besonders in denjenigen Fällen empfehlen, in welchen die äusseren Genitalien, der Scheideneingang, sei es durch Zerreissung des Dammes, sei es durch den kolossalen Umfang eines Jahre lang bestehenden Prolapsus ungewöhnlich erweitert sind, also gerade in den Fällen, in welchen die bisher bekannten und gebräuchlichen Apparate gewöhnlich nicht ausreichen. Das Instrument, wenn es dem einzelnen Falle gehörig angepasst wird, belästigt die Kranken gar nicht, und hält ungeachtet seines verhältnissmässig geringen Umfanges die grössten Vorfälle sehr gut zurück, indem es, hinter dem Introitus vaginae liegend, den prolabirenden Theilen eine hinlänglich grosse Fläche darbietet, und von diesen gegen die herabsteigenden Aeste des Schambeins, welche ihm als Stützpunkt dienen, gedrückt wird, während andere und namentlich die gebräuchlichsten ovalen oder ringförmigen, aus Kautschouk gefertigten Pessarien den oberen Theil der Scheide in gewaltiger Weise ausdehnen, wenn sie denselben Zweck erfüllen sollen. Man muss also zunächst das für jeden Fall passende Instrument auswählen, da sowohl die Grösse und Schwere des Vorfalls, der verschiedene Grad der Ausdehnung und Erschlaffung der Scheide und des Scheideneinganges, als auch die verschiedene Entfernung der herabsteigenden Aeste der Schambeine von einander, und die verschiedene Neigung des Beckens ein bald grösseres, bald kleineres Instrument nothwendig macht. Im Allgemeinen reichen die drei verschiedenen Grössen, welche *Zwanck* angegeben hat, zu diesem Zwecke aus, doch hat sich *M.* in einigen Fällen genöthigt gesehen, eine noch grössere Form anfertigen zu lassen. Nach einigen Versuchen lässt sich das passende Instrument leicht finden, da ein zu kleines Instrument schon beim Gehen oder Stehen, oder bei den Stuhlausleerungen hervorgedrängt wird, während ein zu grosses Schmerzen verursacht und wenn es länger liegen bleibt, leicht durch seinen Druck Corrosionen der Scheide zur Folge hat. Auch hat man darauf zu sehen, dass der Stiel des Instrumentes die nöthige Länge hat, um sich bequem einbringen, zusammenschrauben und abnehmen zu lassen, und nicht die Genitalien zu schnüren. Es versteht sich übrigens von selbst, dass bei der Anwendung des *Zwanck*'schen Hysterophors ebenfalls die pathologische Beschaffenheit der prolabirten Theile berücksichtigt und nöthigen Falles vorher beseitigt werden muss. Das letztere gilt namentlich auch von den Geschwüren der Scheide und Gebärmutter, da es nach *M.*'s Erfahrung eine irrige Ansicht ist, dass solche lang bestehende Ulcerationen heilen, wenn die prolabirten Theile zurückgehalten, dem Contact der Luft entzogen, vor den mechanischen Schädlichkeiten, vor Reiben und Scheuern geschützt werden. Ausser den örtlichen Blutentziehungen bei gleichzeitiger chronischer Metritis, unter denen *M.* von wiederholten Scarificationen vorzugsweise überraschende Erfolge gesehen hat, wird die äussere Anwendung von Solut. argent. nitr., von Zincum acet., Plumb. acet., von Acid. pyrolign. zur Heilung nöthig. Nach erfolgter Heilung ist es zweckmässig, durch einen in der Scheide möglichst tief eingebrachten Charpiebausch oder weichen Schwamm die herabsinkenden Theile gegen den Druck des Instruments zu schützen, ein Rath, welchen *M.* allen solchen Frauen gibt, welche den *Zwanck*'schen Hysterophor tragen, der jedoch leider nicht immer befolgt wird. Sind die Kranken nachlässig, nehmen sie das Instrument nicht täglich heraus, so entstehen nicht selten Erosionen, selbst Ulcerationen der Scheide. Bei einer seit 21 Jahren an Vorfall leidenden Frau, bei welcher der Uterus faustgross, schwer im Becken lag, und die Vaginalportion so sehr hypertrophirt war, dass sie in der Grösse einer grossen Billardkugel, ohne Vorfall der Scheide, aus den Genitalien hervorragte, und nicht zu reponiren war, — sah sich *M.* genöthigt, zuerst die Amputation des Scheidentheiles vorzunehmen, bevor er das *Zwanck*'sche Instrument mit Erfolg anwenden konnte. Bei den eigentlichen Hypertrophien des Uterus und namentlich bei den Hypertrophien der Vaginalportion hat *M.* oft von örtlichen Blutentziehungen und von dem langen Gebrauch der Jodmittel, von der Anwendung der Krankenheiler Quellen Nutzen gesehen, und versucht immer wenigstens soviel zu erreichen, dass sich der Uterus möglichst hinaufschieben lässt, ehe er das *Zwanck*'sche Instrument anwendet. Auch die bei gleichzeitigem Vorfall häufig und leicht übersehenen Flexionen des Uterus können in ihren bedeutenderen Graden, wo der Fundus sehr tief im Becken liegt, ein Hinderniss für die Anwendung des Instrumentes werden, und müssen hier zuvor, wenn es möglich ist, mit Hülfe der Sonde oder durch Application von Schwämmen beseitigt werden.

5) *Mikschik* erklärt *Zwanck's Hysterophor* für eine grosse Wohlthat für die leidende Frauenwelt. Von den bisher im Gebrauche gewesenen Pessarien nützte ein Theil in der Regel nichts gegen den Prolapsus, und der Gebrauch der übrigen hatte leicht grosse Nachtheile zur Folge, weil die Schwierigkeit bei ihrer Einführung und Abnahme zu gross war, als dass sie hätten hinreichend oft gereinigt werden können. *Zwank*'s Pessarium hingegen lernt jede Kranke täglich Abends abnehmen und Morgens wieder einführen, was ein vielleicht noch grösserer Vorzug

desselben ist, als seine sichere Lage. Denn hiermit ist zugleich die Möglichkeit einer Heilung oder doch Besserung des Uebels gegeben; indem allmählich das grössere Pessarium gegen ein kleineres vertauscht, und im günstigsten Falle endlich auch dieses abgelegt werden kann. Solche Resultate zu erzielen, bedarf es freilich vieler Jahre. Bisher hatte *M.* nur 6mal Gelegenheit gehabt, *Zwanck*'s Hysterophor selbst zu prüfen, hält aber diese Versuche für maassgebend, weil in 5 Fällen vollständiger Prolapsus der Vagina und des Uterus vorhanden war. Ein besonderes Gewicht legt er noch darauf, dass das Instrument nicht bloss dauerhaft, sondern auch leicht sei, und empfiehlt daher vergoldete silberne Hysterophore, welche wenig über 15 fl. C.-M. kosten.

6) *Antonio Rimero* y Linares empfiehlt ein *neues Pessarium*, welches aus einem 5—6'' langen, vorn und hinten abgeplatteten Stiele besteht, der nach oben oval und concav endigt. Die Concavität, welche den Muttermund aufnehmen soll, hat in der Mitte ein Loch, welches in einen Kanal führt, der am oberen Drittheile der vorderen Fläche nach aussen mündet, und die Gebärmuttersecrete nach aussen zu führen bestimmt ist. Unten enthält der Stiel 4 Löcher für die Bänder, mittelst deren er an einen Bauchgurt befestigt werden soll. *R.* versichert, mit Hülfe dieses Pessariums 7 Gebärmuttervorfälle geheilt zu haben. In dem einen, ausführlicher mitgetheilten Falle liess er nach seiner Anlegung die Kranke eine anhaltende Rückenlage beobachten, und täglich etwas Secale cornut. gebrauchen. Nach 22 Tagen wurde das Pessarium herausgenommen, die Rückenlage aber fortgesetzt, statt des Mutterkorns Chinin gegeben, und eisenhaltige Injectionen in die Scheide gemacht. Am 28. Tage verliess die Kranke das Bett, konnte 14 Tage später ihre Geschäfte wieder aufnehmen und blieb geheilt.

7) *Desgranges* empfiehlt zur Heilung des *Prolapsus* das von ihm angegebene Pincement du vagin. Er legte eine möglichst grosse Anzahl starker, mit spitzen, sich kreuzenden Enden versehener Pincetten (pinces vaginales) in die Scheide ein, wodurch eben so viele kleine Streifen der Schleimhaut nekrotisirt wurden. Nachdem die Pincetten abgefallen — was gewöhnlich am 5—8. Tage geschieht — wurden sie von Neuem an anderen Stellen angelegt, bis die Scheide in genügender Weise verengert worden war. Während dieser Behandlung, welche 3 Monate dauerte, mussten die Kranken zu Bett liegen. In 8 Fällen erzielte er den gewünschten Erfolg, ohne dass bedenkliche Reactionserscheinungen eintraten. Um die Kur abzukürzen, vereinigte er später den Druck mit der Cauterisation, und wandte zu diesem Zwecke Pincetten mit einer Rinne (pinces élytrocaustiques) an, welche er mit einer Paste von Chlorzink armirte. Zu gleicher Zeit sollen stets nur zwei von diesen Pincetten — eine auf jeder Seite — eingelegt, und nach Verlauf von 48 Stunden wieder entfernt werden. Die Dauer der Behandlung, welche ungefährlich ist, richtet sich nach den Umständen.

8) *Simon* weist durch Thatsachen nach, dass *Küchler* durch sein in der deutschen Klinik 1854, Nro. 48 empfohlenes Verfahren weder in der Ausführung noch in dem Erfolge der Episiorrhaphie etwas Neues gebracht habe.

9) *J. Baker Brown* theilte der kgl. Gesellsch. für Medicin und Chirurgie einen Fall von *Retroversion des Uterus* mit tödtlichem Ausgange mit. Er betraf eine 20jährige Frau, welche früher an Vorfall der Gebärmutter gelitten hatte. Bei ihrer Aufnahme in das Hospital erschien das Perinäum durch den Grund der Gebärmutter ausgedehnt, die hintere Scheidenwand bis in die Schamspalte, und der Mastdarm bis durch den After hervorgetrieben. Die Kindesbewegungen liessen sich deutlich wahrnehmen. Die Krankheitserscheinungen waren so schwer, dass kein chirurgischer Eingriff erlaubt erschien, und der Tod erfolgte am 3. Tage nach der Aufnahme der Frau. Bei der Section fand man eine heftige und ausgedehnte Peritonitis vor; das Becken wurde von der rückwärts gebeugten Gebärmutter so vollständig ausgefüllt, dass selbst jetzt noch die Reposition derselben unmöglich erschien.

10) Eine ebenfalls mit dem Tode endigende *Retroversion* berichtet *Misley*. Die 20jährige Kranke hatte seit ihrer letzten, vor 1 Jahre erfolgten Entbindung ihre Menstruation noch nicht wiederbekommen, sich aber seit 4—5 Monaten für schwanger gehalten. Vor 4 Wochen hatte sie eine beschwerliche Reise von Dublin nach England überstanden, und sich zwar nicht augenblicklich, aber doch kurze Zeit nachher unwohl gefühlt. Bei ihrer Aufnahme in das Krankenhaus war zwar keine vollständige Harn- und Kothverhaltung vorhanden, aber die Urinblase erschien bedeutend ausgedehnt, und enthielt 5 Pinten eines sehr übelriechenden, blutigen Urins. Das Os uteri war nicht zu erreichen; der Grund und Körper des Organs lag unterhalb des Promontorium, und liess sich mit 2 in den Mastdarm eingeführten Fingern durchaus nicht von der Stelle bringen. Nachdem 5 Tage lang für künstliche Entleerung des Harns gesorgt, und auch durch ein Lavement ein reichlicher Stuhlgang bewirkt worden war, wurde der Versuch gemacht, in der Chloroform-Narkose die Gebärmutter mit der ganzen in den Mastdarm eingeführten Hand zu reponiren. Die Reduction war bereits zum grossen Theile gelungen, als eine heftige Wirkung der Bauchpresse den Uterus wieder vollständig retrovertirte, und neue Versuche mussten wegen der Erschöpfung der

Kranken unterbleiben. Nach 20tägiger symptomatischer Behandlung starb diese unter den Erscheinungen der Peritonitis. Bei der Section erschienen das Parietal- und das Visceralblatt des Bauchfells mit frischem Exsudat belegt; die Harnblase bis zum Nabel ausgedehnt, ihre Wandung verdickt, ihre Schleimhaut mit einer $^1/_4''$ dicken Pseudomembran überzogen, die Ureteren und Nierenbecken um das 4fache erweitert. Der Uterus liess sich nur mit beträchtlicher Gewalt aus dem Becken hervorziehen, und enthielt einen ungefähr 4 Monate alten frischen Fötus.

11) *Brown* theilte der medicinischen Gesellschaft zu London einen von seinem früheren Schüler *Ruck* in Cirencester beobachteten Fall von *Inversio uteri* mit. Die 26jährige Frau kam im 6. Monate ihrer 3. Schwangerschaft ohne allen Beistand nieder. Bei ihrer Ankunft bemerkte die Hebamme, dass der todte Fötus im Bette und eine Geschwulst vor der Schamspalte der Mutter lag. *Ruck* kam erst 7 Stunden später, während deren ein Blutfluss und häufiges Erbrechen erfolgt war, hinzu, trennte die fest adhärirende Placenta los, und reponirte durch einen sanften Druck innerhalb einiger Minuten den Uterus. Nachträglich folgten Metritis und Peritonitis, welche aber nach 10 Tagen nachliessen, und die Kranke genas. Sie gebar später noch zweimal.

12) *Trousseau* nahm eine seit 4 Monaten an *Inversio uteri* leidende Kranke auf seine Abtheilung auf. Die Umstülpung war bei der 6. Entbindung derselben in Folge von Tractionen eingetreten, welche die Hebamme gemacht hatte, um vermeintlich zurückgebliebene Reste der Nachgeburt zu entfernen, und ein alsdann hinzugerufener Arzt hatte sich vergeblich bemüht, die Reposition auszuführen. Seit dieser Zeit hatten sich unaufhörlich geringe Blutungen wiederholt. Nach ihrer Aufnahme in das Hospital wurde von *Trousseau* und auch von *P. Dubois* die Reduction von Neuem versucht, gelang aber nicht; diese Bemühungen hatten eine Peritonitis zur Folge, welche zwar wieder gehoben wurde, aber die Wiederholung der Repositionsversuche widerrieth. Desshalb beschränkte man sich auf eine symptomatische Behandlung, und wurde der Blutung endlich durch Einspritzungen von einer Kupfervitriol-Lösung (p. 1 auf p. 50) Herr.

13) *Greddings* unternahm bei einer Negerin die Exstirpation einer seit ungefähr 20 Jahren *umgestülpten Gebärmutter*, welche, seitdem sie den Umfang des Kopfes eines reifen Kindes erlangt hatte, irreponibel vor der Schamspalte lag, und an vielen Stellen exulcerirt war. Nachdem *G.* sich durch eine genaue Untersuchung die Ueberzeugung verschafft, dass das obere Ende der Geschwulst keine Darmschlingen enthielt, legte er eine starke Ligatur um ihren Stiel, und schnitt sie unterhalb derselben ab. Bei einer einfachen Nachbehandlung genas die Operirte in kurzer Zeit. Der exstirpirte Uterus zeigte auf der Schnittfläche ein homogenes, fibröses Ansehen, und seine peritonäale Höhle war durch Entzündung vollständig obliterirt.

14) *Windsor* machte die *Section* einer 68-jährigen Frau, bei welcher in dem Alter von 31 Jahren die *Gebärmutter entfernt* worden war, und welche in den nächsten 10 Jahren, in unregelmässigen Intervallen von 2 — 6 Monaten, Abgänge von coagulirtem Blute gehabt hatte. Das Os uteri war in normaler Weise vorhanden, vom Cervix aber nur ein $^3/_8''$ langes Stück übrig, welches nach oben hin von einer sich nach den Ueberresten der Tuben und Ovarien hinziehenden Membran verschlossen wurde.

15) *N. Coats* operirte eine inveterirte *Inversion* durch die Unterbindung mit lethalem Ausgange. Ueber die früheren Umstände ist nur bekannt geworden, dass bei der 6. Niederkunft der 44 Jahre alten Kranken, welche vor 14 Jahren Statt hatte, die Nachgeburt zögerte und erst nachfolgte, als die Wöchnerin auf den Rath ihrer Hebamme aufstand und in eine Flasche blies. Zwei Stunden später stellten sich häufige Nachwehen ein, wogegen Ricinusöl gebraucht wurde, das nach 1 Stunde eine Ausleerung bewirkte. Auf dem Nachtstuhle wurde die Kranke zum ersten Male gewahr, dass eine grosse Geschwulst vor ihren Geschlechtstheilen lag. Zwei in einem Zwischenraume von mehreren Stunden angestellte Repositionsversuche misslangen; ein dritter, welcher 4 Tage später gemacht wurde, schien Erfolg zu haben. Erst nach 3 Monaten jedoch konnte die Frau ihre Geschäfte wieder aufnehmen, und obwohl die Menstruation von jetzt an $^1/_2$ Jahr lang regelmässig wiederkehrte, so folgten doch alsdann unregelmässige Blutungen, welche sich häufig schon nach 3—4 Tagen wiederholten, und höchstens 14tägige Pausen machten; in den Zwischenzeiten waren Blennorrhoe, Schmerzen in der Lenden- und Schenkelgegend, sowie Magenbeschwerden vorfanden. *Coats* untersuchte sie zuerst nach einer 3jährigen Behandlung bei Gelegenheit einer sehr heftigen Metrorrhagie, und fand eine invertirte Gebärmutter von dem Umfange einer mittleren Birne. Am 8. Juni legte er auf den Rath *Levers* mittelst der *Gooch*'schen Canüle eine Ligatur um, und zog dieselbe täglich fester zu, ohne dadurch andere, als vorübergehende Schmerzen hervorzurufen. Die Pulsfrequenz und Körperschwäche steigerten sich nicht; am 4. Tage stellte sich Schmerz von der Hüftbeingrube bis in das Knie herab ein, jedoch verschaffte der Gebrauch des Opiums der Kranken Ruhe und Schlaf; die Harnsecretion blieb ungestört, und durch Calomel und Ricinusöl wurde für Stuhl-

entleerung, dessgleichen durch Bouillon für die Kräfte der Kranken gesorgt. Der Ausfluss aus der Scheide war stark, stinkend und blutig gefärbt. Am 12. Tage traten Leibschmerzen, Frost, Trockenheit der Zunge, am 13. Anschwellung und Schmerz in beiden Schenkeln bei einer Pulsfrequenz von 100 Schlägen ein; die Ligatur liess sich nicht mehr fester zuschnüren. Am 14. hatte die Geschwulst der Schenkel abgenommen, war aber auf den Unterleib und die Brust fortgeschritten; die Ligatur riss entzwei, doch liess sich die Geschwulst ohne Mühe hervorziehen, und der noch ungetrennte bleifederdicke Theil wieder unterbinden. Bevor sich dieser noch ganz abgelöst, erfolgte am 16. Tage nach der Operation der Tod.

3. Secretions-Anomalien der Gebärmutter.

1) *Huber.* Schröpfköpfe auf die Kreuzgegend als Emmenagogum. (Journ. de méd., de chir. et de pharmacol. de Bruxelles. Décembre 1855. Nieuw praktisch tydschrift. 1854. p. 605.)
2) *Mikschik.* Zur äusseren Anwendung von Jod bei Frauenkrankheiten. (Wiener med. Wochenschr. 1855. No. 22.)
3) *Loewenstein.* Einige physiolog. und patholog. Beobachtungen aus seiner Praxis. (Med. Ztg. Russl. 1854. No. 46.)
4) Suspension des règles depuis trois mois; emploi de pilules de lupulin et de haschich; retour immédiat de la fonction menstruelle. (Bull. gén. de Thérap. méd. et chir. 1855. 15. Février.)
5) *Rhind.* On a certain form of congestion of the spleen. (Med. Times and Gaz. No. 267. 1855.)
6) Emploi d'un mélange des teintures de castoréum et de noix vomique contre la menstruation difficile. (Journ. de méd., de chir. et de pharm. de Bruxelles. Décembre 1855.)
7) Ammoniak gegen Dysmenorrhoe. (Abeille médic. No. 5. 1855. Revue thérap. du Midi.)
8) *Trousseau.* Traitement de la dysménorrhée. (Revue de Thérap. méd.-chir. No. 7. 1855. Union médic.)
9) *Gomes.* Hydrorrhoea uteri. (Gaz. hebd. No. 22. 1855. Gazeta di Lisboa. Bd. III. No. 54.)
10) *Shanks.* Fall von Hydrometra. (American Journ. of the Med. Sciences. Juli 1854.)
11) *Raciborsky.* Speculum de bain. (Gaz. des Hôp. 1855. 25. Janvier.)
12) *Poullien.* Irrigateur vaginal à double courant. (Revue méd. franç. et étrang. 1855. 15. Avril. Gaz. des Hôp. No. 40. 1855.)
13) *Turck.* De l'alun dans le traitement des maladies de la matrice. (Journ. de méd., de chir. et de pharm. de Bruxelles. 1855. Octobre.)
14) *Trousseau.* Des tampons médicamenteux dans les maladies utérines. (Journ. des connaissances méd. 1855. 20. Juli.)
15) *Yvaren.* De l'emploi d'un cylindre d'éponge dans les maladies de l'utérus. (Gaz. hebdomad. 1854. No. 63 u. 64.)
16) *Boullay.* De l'hydrothérapie dans le traitement de quelques maladies de l'utérus. (Gaz. méd. 1855. No. 32 u. 33.)
17) *Richelot.* Lettres sur quelques-unes des maladies les plus communes de l'utérus. (Union méd. 1854. No. 154.)
18) *Martin.* Métrorrhagie intermittente. (Journ. de méd., de chir. et de pharmacol. de Bruxelles. 1855. Août.)
19) *Gariel.* Du tamponnement de la métrorrhagie. (Revue méd. franç. et étrang. 1855. 15. Août.)
20) *Wray.* On injection into the uterus in cases of haemorrhage after delivery. (Medical Times and Gaz. 1855. No. 250.)
21) *Chomier.* Utilité de la cannelle dans la métrorrhagie. (Gaz. méd. de Lyon. 1855. No. 14.)
22) *Chiari.* Blutige Ausscheidungen aus dem Uterus; Secretionsanomalien der Gebärmutter. (*Chiari*, *Braun* und *Spaeth*, Klinik f. d. Geburtshülfe und Gynäcologie. 3. Lieferung. p. 692 ff.)

1) *Huber* setzte einer 32jähr. Frau, welche seit ihrer letzten (8.) Schwangerschaft an einer starken Leukorrhoe litt und in deren Folge schon anämisch geworden war, ihre Menstruation aber 13 Monate nach der Entbindung noch nicht wiederbekommen hatte, 5 Schröpfköpfe auf das Kreuzbein. Unmittelbar darauf stellten sich Lendenschmerzen ein, und zwei Tage nachher die Catamenien, welche 8 Tage lang reichlich flossen. Die Leucorrhoe war von nun an verschwunden und die Menstruation kehrte regelmässig wieder.

2) *Mikschik* versuchte, aufmerksam gemacht durch ein Paar im Moniteur des hôpitaux erwähnte Fälle, in welchen die Menstruation durch Bepinselung des Muttermundes mit *Jodtinctur* hervorgerufen worden war, auch seinerseits dieses Mittel in zwei Fällen von *Suppressio mensium*. In dem ersten derselben waren die Catamenien vor einem Jahre in Folge eines heftigen Falles zur Zeit ihres Fliessens unterdrückt worden, und Kopfschmerz und Schwindel entstanden, welche sich in fast monatlichen Perioden verschlimmerten. Eine fast 8 monatliche Behandlung mit Eisen, der Gebärmutterdouche, Fussbädern, Infus. Achill. u. s. w. hatte keinen anderen Erfolg, als dass sich im September, October und December eine Spur der Menstruation sehen liess, und dieselbe im Januar und Februar wieder ganz ausblieb. Am 16. Februar bestrich *M.* den Muttermund mit Jodtinctur und wiederholte dies bis incl. den 19. Am 21. kamen die Menses reichlich, flossen durch 4 Tage, und erschienen am 16. März in derselben Stärke wieder; dabei hatte die Kranke ein wohlbeleibtes und blühendes Aussehen erlangt, und litt nur noch zeitweise an Kopfschmerz. Die Jodtinctur erzeugte leichtes Brennen am Muttermunde, und zwei Tage vor den Regeln eine ziemlich copiöse Schleimsecretion.

Der 2. Fall betrifft eine an chronischem Erbrechen leidende 40jähr. Frau, bei welcher die Menstruation einmal ausgeblieben war. Zu der Zeit, wo sie zum zweiten Male wiederkehren sollte, zeigten sich nur die gewöhnlichen Moli-

mina, aber kein Blutabgang. Als *M.* diese 8 Tage vergeblich erwartet hatte, bepinselte er an drei auf einander folgenden Tagen den Muttermund mit Jodtinctur, und am Abend des letzten Tages stellten sich die Regeln ein und flossen reichlich durch 6 Tage.

3) *Loewenstein* theilt neben zwei Beispielen von sehr spät wiederkehrender Fruchtbarkeit bei über 50 Jahre alten Frauen zwei Fälle von *Menstruationsanomalien* mit. Der erste betrifft eine Frau, welche sich in ihrem 17. Jahre verheirathete, aber erst in dem Alter von 30 Jahren entwickelte Brüste und die Menstruation bekam, und nach einiger Zeit auch schwanger wurde; der zweite eine Haematometra bei einer 33 Jahre alten Frau. Letztere hielt sich, weil vor einiger Zeit die Catamenien ausgeblieben waren, für schwanger, und die Gebärmutter zeigte eine Ausdehnung wie im 5. Monate der Gravidität. *L.* führte zuerst einen Katheter, nicht ohne viele Mühe durch den geschlossenen inneren Muttermund hindurch, und legte nachher die Röhre eines Blasentroikars ein, um dem schwarzflüssigen Blute, welches sich in der Quantität von ein Paar Pfunden angesammelt hatte, einen bequemen Abfluss zu verschaffen.

4) Gegen *suppressio mensium* und ebenso gegen die Migraine, welche zur Zeit der Catamenien eintritt, wird im Bulletin géner. de Thérap. der Gebrauch von Pillen empfohlen, welche aus 20 Centigr. Lupulin und 1 Centigr. Extract. Cannab. indic. bestehen. In zwei dort angeführten Fällen hatten dieselben, zu 2 Stück des Morgens und 3 Stück des Abends gegeben, einen schnellen und vollständigen Erfolg.

5) *Rhind* lenkt die Aufmerksamkeit auf den Zusammenhang zwischen *passiver Hyperämie der Milz* und *Menstruationsstörungen.* Man findet oft junge Frauenzimmer, welche über allgemeine Schwäche, verbunden mit einem Gefühl von Völle und Schwere und einem dumpfen, drückenden Schmerz in der linken Seite klagen, und gleichzeitig entweder an Amenorrhoe oder Menstruatio parva, oder im Gegentheil an profuser Menstruation leiden. In den schlimmeren Fällen sind ausserdem noch grosse Depression, Brechneigung, Kälte der Extremitäten und schwacher Puls zugegen. Alle diese Symptome deuten nach *Rh.* darauf hin, dass sich die Milz in einem Zustande passiver Congestion befindet; die Brechneigung, Schwäche und Niedergeschlagenheit rühren von dem Drucke her, welchen die angeschwollene Milz auf die benachbarten Circulations-, Respirations- und Digestions-Organe ausübt, während die Kälte der Extremitäten und die Schwäche des Pulses sich daraus erklärt, dass die Blutüberfüllung der Milz auf Kosten des Blutgehaltes der Capillarsysteme geschieht. Der Zusammenhang dieses Milzleidens mit Menstruationsanomalien ist verschieden. Häufig ist das erstere die Folge der letzteren, indem bei Amenorrhoe die Milz als vicarirendes Organ auftritt und bei profuser Menstruation, wenn diese bereits zu allgemeiner Schwäche und zu Atonie der Blutgefässe geführt hat, die Milz wegen ihres anatomischen Baues vorzugsweise Congestionen ausgesetzt ist. In anderen Fällen rührt die Milzhyperämie und die Menstruationsstörung von einer gemeinsamen Ursache der schon früher entstandenen Schwäche her; endlich kann die letztere ein secundäres Milzleiden und dieses wieder eine consecutive Menstruationsstörung zur Folge haben. Desshalb ist auch für die Behandlung eine genaue Analyse jedes speciellen Falles nothwendig. Durch ein beträchtliches Schmerzgefühl in der Milzgegend wird der Arzt sehr leicht in Versuchung geführt, eine chronische Entzündung oder active Hyperämie der Milz vorauszusetzen, und die Kranke zu ihrem Schaden antiphlogistisch zu behandeln, während gerade Wein, Stahl u. s. w. die geeigneten Heilmittel sind.

6) Das Journal de méd. etc. de Bruxelles empfiehlt bei Dysmenorrhoen, bei welchen das Castoreum zur Linderung der vorhandenen Schmerzen nicht ausreicht, dieses Mittel nach dem Rathe *Rademacher*'s mit Nux vomica zu verbinden in folgender Formel:

R. Tinct. castor. canad.
„ „ nuc. vomic. ana ℥β
M. D. 5 bis 6 Mal tägl. 30 gtt.

7) *Sère* heilte innerhalb 3 Stunden eine Dysmenorrhoe, gegen welche fast alle Mittel ohne Erfolg angewandt worden waren, durch das von *Nisato* als Emmenagogum empfohlene Ammoniak, welches er in einem Infus. Croci gab.

8) *Trousseau* behandelt die Dysmenorrhoe in folgender Weise: Wird die Menstruation von unerträglichen Schmerzen begleitet, ohne im Uebrigen jedoch von der Norm abzuweichen, so reicht er innerlich Ammonium acet. in einer ätherischen Lösung, und lässt täglich 2—3 Klystiere mit Zusatz von einigen Tropfen Laudanum nehmen. Gegen die nervöse Dysmenorrhoe wendet er Einreibungen von Tinct. Belladonn. in den Unterleib, und Klystiere mit Zusatz von Opium- und Belladonnatinctur an; bei vorhandener Chlorose gibt er ausserdem Eisen. Bei entzündlicher Dysmenorrhoe macht er von Blutentziehungen und alkalischen Mitteln (Mineralquellen von Ems, Vichy u. s. w.) Gebrauch. Bei Rigidität des Collum oder Corpus uteri empfiehlt er Belladonna und Stramonium, welche bei Jungfrauen innerlich und in Klystieren gegeben, bei Frauen aber am besten mittelst eines Plümasseau's in den Scheidengrund eingebracht werden sollen. Stehen dem Ausfluss des Blutes Hindernisse im Wege, so reicht er Secale cornut. zu 1 bis 2 Grm. pro die.

9) *Gomes* veröffentlicht einen Fall von *Hydrorrhoea uteri.* Bei einer 26jähr. Frau, welche in 8jähr. Ehe 8 Geburten (darunter 7 reife) überstanden, hatte sich zu Ende des 6. Monates ihrer 8. Schwangerschaft unter wehenartigen Schmerzen ein Abfluss von Wasser aus der Scheide eingestellt, und die Hydrorrhoe später, jedoch ohne Schmerzen, öfter wiederholt, ohne dass indessen die Schwangerschaft vorzeitig unterbrochen worden wäre. Auch nach der Entbindung kehrte der wässerige Ausfluss noch häufig wieder, besonders im 3—5. Monate nach derselben; er stellte sich stets plötzlich ein, wiederholte sich mehrere Male an demselben Tage, und hörte dann für mehrere Tage auf. Er zeigte sich sowohl in den Zwischenräumen zwischen den Menstruationszeiten, als auch, und zwar gerade am häufigsten, während des Fliessens der Menses. Die Menge der jedesmal entleerten Flüssigkeit mochte 12 Unzen und mehr betragen; bisweilen schien es, — wenigstens nach der stärkeren Färbung uud dem stärkeren harnähnlichen Geruche des Wassers zu urtheilen, — als ob das Letztere längere Zeit hindurch in der Gebärmutterhöhle zurückgehalten worden wäre. Die Kranke litt ausserdem an dyspeptischen Erscheinungen, Anschwellung der Brüste, Intercostalschmerzen und magerte ab. Bei der Untersuchung zeigten die Geschlechts- und Harn-Organe keine Anomalie. Die chemische und mikroskopische Analyse der Flüssigkeit liess keinen Zweifel darüber, dass sie aus der Gebärmutter, und nicht aus der Harnblase stammte.

10) *Shanks* erstattet über eine angebliche *Hydrometra* Bericht. Eine 53jähr. Frau, welche 10 Kinder, das letzte 1842 geboren, bis zum 47—48. Lebensjahre menstruirt war, und sich vor und nach dieser Zeit wohl befunden, wurde vor 2 Jahren von einer lange dauernden Dysenterie befallen. Während derselben entwickelte sich im unteren Theile des Bauches eine Geschwulst, welche das Gefühl einer sehr deutlichen Fluctuation gewährte, die Vaginalportion reichte fast bis zur hinteren Commissur der Schamlippen herab; der äussere Muttermund war geöffnet und liess die erste Phalanx des Fingers eindringen. Der untere Gebärmutterabschnitt *schien* ausgedehnt zu sein und den unteren Theil der äusserlich fühlbaren Geschwulst zu bilden, jedoch war von der Scheide aus keine Fluctuation wahrzunehmen. *Shanks* stellte die Diagnose auf eine Ausdehnung der Gebärmutter durch freie Flüssigkeit, oder durch eine Intrauterinalcyste, machte zuerst, jedoch ohne Erfolg, den Versuch mit der gewöhnlichen Sonde und dem Katheter durch den inneren Muttermund zu gelangen, und schritt desshalb zur Anwendung des Porte-caustique utérin. Mit diesem stiess er auf einen elastischen Widerstand, und brachte 2 Unzen einer gelatinösen, honigfarbigen Flüssigkeit zum Vorschein. Bei nochmaliger Einführung des Instruments flossen 18 Pinten einer fleischwasserähnlichen Flüssigkeit ab. Einen Monat später musste bereits die Paracentese wiederholt werden, wobei sich 14 Pinten eines schleimigen und eiterartigen Fluidums entleerten. Unmittelbar hierauf injicirte *Sh.* eine Mischung von 3 Drachmen Jodtinctur und 20 Unzen Wasser, und hielt dieselbe einige Minuten in der Höhle zurück. 6 Wochen später hatten sich von Neuem 18 Pinten angesammelt, wesshalb die Punction und Injection (diessmal mit Zusatz von 4 Drachmen Jodtinctur) wiederholt wurde. 3 Tage nachher reiste die Kranke in ein Bad, und liess nichts mehr von sich hören.

11) *Raciborsky* hat ein nach der Beckenaxe gekrümmtes und nach unten zu bis auf eine erbsengrosse Oeffnung geschlossenes *Speculum* mit durchbohrten Wänden construiren lassen, welches von der Kranken selbst im Bade eingeführt werden kann, und die inneren Geschlechtstheile mit der Badeflüssigkeit in genaue und andauernde Berührung bringen soll. Das Speculum kann ausserdem noch mit verschiedenen medicamentösen Substanzen, wie sie gerade die Natur der Krankheit erfordert, angefüllt werden, so bei Entzündungen mit Stärkekugeln, bei constitutionellen Blennorrhoen mit gerbestoffhaltigen Pulvern und Extracten, bei erhöhter Reizbarkeit der Geschlechtstheile mit Kugeln aus Extract. Opii oder Cicutae. *R.* will durch dieses Verfahren inveterirte Schleimflüsse und oberflächliche Ulcerationen des Mutterhalses in sehr schneller Zeit und ohne Hülfe von Aetzungen geheilt haben.

12) *Poullien* legte der Academie seinen Irrigateur vaginal à double courant vor. Derselbe besteht aus einem Speculum, welches nach oben hin in einen olivenförmigen und mit einer doppelten Reihe von Löchern versehenen Knopf endigt, und in seinem Inneren der Länge nach in zwei Abtheilungen getrennt ist, von denen jede oben mit einer der beiden Löcherreihen communicirt und unten mit einem elastischen Rohre in Verbindung steht. Durch das eine Rohr fliesst die Injectionsflüssigkeit aus einem 2—3 Fuss über dem Lager der Kranken angebrachten Reservoir, wie bei dem von *Kiwisch* angegebenen Doucheapparat, durch ihre eigene Schwere zu; das andere Rohr wird in ein zur Aufnahme des abfliessenden Wassers geeignetes Gefäss geleitet. *Jobert de Lamballe*, *Nelaton*, *Amussatt*, *Robert*, *Hugier*, *Monod* und *Schuster* sollen sich bereits von den Vorzügen dieses Apparates überzeugt haben.

13) Bei Gelegenheit eines historischen Rückblickes über den Gebrauch des *Alaun* gegen die *Blennorrhoe* und andere Krankheiten der Gebärmutter gedenkt *Turck* auch einer an einer grossen Uteringeschwulst mit profusem Jaucheausfluss leidenden Frau, welche er vor 15 Jah-

ren durch Anwendung der Bäder von *Plombières* mit Zusatz von 600 — 700 Grm. Alaun zu jedem Bade wieder herstellte.

14) *Trousseau* macht bei Uteruskrankheiten einen sehr ausgedehnten Gebrauch von dem gewöhnlichen *Tampon* und von dem von *Bretonneau* angegebenen Tampon en queue de cerf-volant, mittelst dessen die Kranken sich die verschiedensten Arzneimittel selbst in das Laquear vaginae einbringen können, und bemüht sich auf diesem Wege zur Einschränkung der Anwendung des Speculums beizutragen.

15) *Prosper Yvaren* in Avignon empfiehlt ein cylinder- oder birnförmiges Stück Schwamm als Suppositorium bei Leucorrhoe, als bequemes Pessarium und als unschädlichen Redresseur. Bei Gebärmutter- und Scheidenkatarrhen legt er — jedoch nicht früher, als bis alle Entzündungserscheinungen verschwunden sind, — einen der Capacität der Scheide entsprechenden, birnförmigen Schwamm ein, welchem er vorher einen Ueberzug von Stärkemehl gegeben hat, damit er nicht zu reizend wirke. Anstatt der Stärke bedient er sich auch anderer Substanzen, in flüssiger und in Salbenform, wo die Anwendung derselben aus besonderen Gründen (bei Induration oder im Gegentheil beträchtlicher Auflockerung des Uterusgewebes) indicirt erscheint. Bei Senkungen der Gebärmutter wendet er ebenfalls den Schwamm an, nachdem er zuvor durch Druck mit Finger und Speculum das Organ in in seine normale Lage zurückgebracht hat. Bei Versionen gebraucht er Schwämme, welche an ihrem oberen Ende schräg abgeschnitten sind, und schiebt sie in denjenigen Theil des Scheidengrundes, von welchem der Fundus uteri abgewichen ist, zwischen Vaginalportion und Scheidenwand hinauf. Zum Einlegen des Schwammes bedient er sich eines mehrblätterigen Speculums mit einem entfernbaren Blatte.

16) *Boullay* theilt seine Erfahrungen über die Erfolge von Wasserkuren bei verschiedenen Krankheiten der Gebärmutter mit. Hiernach haben sich diese Kuren besonders wirksam gezeigt bei denjenigen Uterusaffectionen, bei welchen die Symptome einer chronischen (allgemeinen oder partiellen Hyperämie vorherrschen; hier verschwinden bisweilen auch die Dislocationen des Organs, welche in Folge der Congestion desselben sich ausgebildet hatten. Bei allen übrigen Krankheiten der Gebärmutter vermag die Hydrotherapie wenigstens die mit jenen verbundenen Störungen in der Menstruation und dem Allgemeinbefinden entweder ganz zu beseitigen oder doch erheblich zu verringern.

17) *G. Richelot* veröffentlich in einem an *J. H. Bennet* gerichteten Schreiben einen Fall von Metrorrhagie bei einer 16jährigen Jungfrau. Dieselbe hatte seit dem in dem Alter von 14 Jahren erfolgten Eintritt der Pubertät fortwährend an heftigen, mitunter selbst 1 — 2 Monate lang dauernden Menorrhagien gelitten, war jedoch erst in Folge der letzten vom October bis December dauernden Blutung anämisch geworden. Die am 6. December angestellte Exploration ergab, dass der Uterus retrovertirt war, der Muttermund nur 6 Centimeter von der Schamspalte entfernt stand, und die hintere Lippe erheblich angeschwollen und geröthet war, und bei der geringsten Berührung blutete. Die Behandlung bestand in allwöchentlichen Cauterisationen der äusseren und inneren Oberfläche des Mutterhalses mit Höllenstein, täglich zweimaligen Injectionen einer kalten Alaunlösung, kräftiger Nahrung und späterhin auch Anwendung des Ferro-Kali tartar. in steigernder Gabe bis zu 60 Centigr. Am 1. April bereits war (nach 12 Cauterisationen) die Menstruation vollständig geregelt, die Gebärmutter hatte ihre normale Stellung und Beschaffenheit wieder erlangt, und das Allgemeinbefinden erschien vortrefflich.

18) *Martin* beobachtete eine intermittirende Metrorrhagie bei einer 42jährigen früher gesunden Frau, welche im Februar 1854 von grosser nervöser Reizbarkeit, psychischer Aufregung, Schwindel und Ohrenklingen befallen worden war, und dagegen Senffussbäder angewendet hatte. Die nächste folgende Menstruation zeigte den Character der Menorrhagie, welche sich jeden Morgen verstärkte, und nach Verlauf von 10 Tagen am 27. Februar in einen intermittirenden Blutfluss überging, der sich stets des Morgens einstellte, und während des Tages wieder aufhörte. Die gewöhnlichen Mittel wurden ohne Erfolg angewandt, und an der Gebärmutter selbst liess sich keine Anomalie nachweisen, welche den Blutfluss hätte unterhalten können. Hieraus und aus dem Umstande, dass am 10. März dem Eintritt der Blutung Frostschauer und grosse Aufregung vorausgingen, schloss *M.*, dass die Metrorrhagie nur das Symptom eines Wechselfiebers sei, und verordnete daher jetzt Chinin Gr. 12 pro Die. Darauf zeigten sich nur noch einmal am nächstfolgenden Tage Spuren des Blutflusses wieder.

19) *Gariel* empfiehlt die Anwendung seines *Blasentampons* ausser bei heftigen Metrorrhagien auch noch bei den unbeträchtlichen, jedoch lange andauernden *Blutungen*, welche verschiedene Krankheiten der Gebärmutter zu begleiten pflegen. Der Gebrauch des Tampons in den letztgenannten Fällen gewährt den grossen Vortheil, dass die Kranken, anstatt das Bett hüten zu müssen, herumgehen können, und desshalb viel länger einen gesunden Appetit und gute Kräfte behalten.

20) *Wray* sieht sich veranlasst, zu Gunsten der kalten Injectionen in die Gebärmutterhöhle bei *Metrorrhagien nach der Entbindung* das Wort zu ergreifen, weil sich dies Mittel seiner

Meinung nach noch keiner allgemeineren Anerkennung zu erfreuen habe.

21) *Chomier* theilt die Erfahrungen mit, welche *Teissier* in Betreff der Anwendung des Zimmts bei Gebärmutterblutflüssen gewonnen hat. Nach denselben ist der Zimmt ein besonders nützliches Heilmittel 1) in den Menorrhagien, welche bei chlorotischen Individuen so häufig vorkommen — hier muss man den Zimmt mit Eisen verbinden —; 2) bei den im 2. Stadium des Carcinoma uteri auftretenden Blutungen — in Dosen von 2—4 Grm.; 3) als Prophylacticum bei Kreissenden von schlechter Constitution und lymphatisch-nervösem Temperament — diesen gibt man im Laufe der Geburt nach und nach 4 Grm. Zimmttinctur.

22) *Chiari* schliesst seinen 16. Beitrag zur Gynäcologie mit der Erörterung der Anomalien der *blutigen Ausscheidungen* und der *Schleimsecretion* der *Gebärmutter*. Eine besondere Erwähnung scheinen uns hier vorzugsweise zwei von ihm mitgetheilte Fälle von Menstruationsstörungen und das Verfahren des Verf. bei inveterirten Gebärmutterblennorrhöen zu verdienen. — Bei einem sonst regelmässig menstruirten, einige zwanzig Jahre alten Mädchen entwickelte sich während der Menstruation eine sehr intensive Peritonitis, woran die Kranke nach wenigen Tagen starb. Bei der Obduction fand *Ch.* in dem linken Eierstocke einen wallnussgrossen apoplectischen Heerd, welcher einen mehrere Linien langen, während der letzten Menstruation entstandenen Einriss zeigte, wodurch sein Inhalt in die Bauchhöhle getreten war, und die Peritonitis bedingt hatte. — Bei einem 21jährigen Mädchen, welches wegen noch nicht eingetretener Menstruation und grosser Schmerzen in der Unterbauchgegend im Krankenhause Hülfe suchte, fand *Ch.* einen halben Zoll oberhalb des zerstörten Hymens eine feste membranöse Verschliessung des Scheidenkanals, welche die Ursache der Retention der Menses war. Die Scheide erschien nach allen Richtungen stark ausgedehnt, und reichte nach oben hin fast bis zum Nabel hin; hier liess sich an ihrem Ende der contrahirte Uterus von den Bauchdecken aus ganz deutlich fühlen. Durch einen queeren Einschnitt in die Verschliessungsmembran wurden 16 Unzen eines theerartigen, dickflüssigen Blutes entleert. Die Scheide contrahirte sich erst, nachdem die Incisionsöffnung durch längere Zeit ausgedehnt erhalten, und die der Operation folgende Blennorrhoe ihrer Schleimhaut entsprechend behandelt worden war. — Bei inveterirten Blennorrhöen der Gebärmutter empfiehlt *Ch.* die Cauterisation ihrer Höhle mit dem von ihm angegebenen Aetzmittelträger. Derselbe wird wie eine gewöhnliche Uterussonde eingeführt, nachdem er zuvor in Wasser eingetaucht worden, damit der Lapis leichter schmelze, und soll in der Gebärmutterhöhle einige Minuten liegen bleiben. In dieser Zeit löst sich der Höllenstein in der im Uterus vorhandenen Flüssigkeit nahezu gänzlich auf, und die concentrirte Lösung desselben wirkt auf die Schleimhaut um so mehr ein, wenn man sie nach Wegnahme des Aetzmittelträgers durch Verstopfung des Muttermundes mit einem Charpiepfropf in der Gebärmutter zurückhält. Durch Wiederholungen dieser Aetzung, welche nur selten und auch dann nur einen geringen Schmerz macht, in Zwischenräumen von 5—6 Tagen ist es dem Verfasser gelungen, nach mehrmonatlicher Behandlung Blenorrhöen zu heilen, welche mehrere Jahre bestanden hatten. Hingegen warnt er vor der Anwendung von Einspritzungen in die Gebärmutterhöhle, weil dieselben häufig und, wie es scheint, durch Austritt der Injectionsflüssigkeit in die Peritonäalhöhle gefährliche Zufälle hervorrufen.

4. Texturerkrankungen der Gebärmutter.

1) *Rigby.* Inflammation of the os and cervix uteri. (Medical Times and Gazette. 1855. Novbr. No. 274 u. 280.
2) *Duncan.* On local bloodletting in inflammation of the unimpregnated uterus. (Monthly Journ. of Med. 1855. Mai.)
3) *Cumming.* On diseases of the internal surface of the body and fundus of the womb. (Lancet. 1855. No. 16.)
4) *Trousseau.* Métrite chronique: ergot de seigle. (Annal. de la Société méd.-chir. de Bruges. 1855. Juillet.)
5) *Henry Miller.* Lectures, in reply to the croonian lectures for 1854 of *Charles West* on the pathological importance of ulceration of the os uteri. Louisville. 1855.
6) *Tyler Smith.* The pathology and treatment of leucorrhoea. London 1855.
7) *M'Swiney.* Cases of ulceration of the os uteri. (Dublin quarterly Journ. of med. scienc. 1855. August.)
8) *Koelliker* und *Scanzoni.* Das Secret der Schleimhaut der Vagina und des Cervix uteri. (Scanzoni's Beiträge zur Geburtsh. u. Gynäcol. Bd. II. Würzburg 1855.)
9) *Mikschik.* Zur acuten Gebärmutterentzündung bei Ungeschwängerten. (Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 1855. Heft VII u. VIII.)
10) *Benavente.* Sur l'existence d'une nouvelle espèce de métrite chronique ou diphtérite utérine. (Revue méd.-chir. de Paris. 1855. Janvier. El Siglio medico.)
11) *Dubois.* Traitement de la metropéritonite puerpér. (Edinburgh med. Journ. 1855. July. No. 1. Journ. de méd. et de chir. prat.)
12) *Vallon.* Fälle von Metritis puerper. (Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 1854. October u. November.
13) *Elsaesser.* Fälle von Metritis puerper. (Medicin. Corresp.-Bl. d. Würtemberg. ärztl. Vereins. 1855. 24. Februar. Bd. XXV. No. 8.)
14) *Hafner.* Acute Anschwellung des Uterus. (Würtemberg. med. Corresp.-Bl. 1855. 10. Juli. Bd. XXV. No. 32.)

15) *Trotsenburg.* Waarneming van een monster-fibroid der Baarmoeder. (Nederl. Weekblad v. Genees-kund. 1854. 5. Aug. IV. 31.)

16) *Albers.* Ueber blutende Fibroide der Gebärmutter. (Deutsche Klinik. 1855. No. 9).

17) *Kimbull.* Succesfull case of exstirpation of the uterus. (Boston medic. and surgic. Journ. 1855. Mai.)

18) *Hardy.* Tumour of the uterus. (Dublin quarterly Journ. of med. scienc. 1855. May.)

19) *Mitchell.* Tumour of the uterus: removal. (Assoc. medic. Journ. 1854. No. 98. Novbr.)

20) *Rigby.* On fibrous tumour of the uterus. (Med. Times and Gaz. 1855. No. 271.)

21) *Pagès.* Sur un cas difficile de maladic de matrice. (Gaz. hebd. 1855. No. 4.)

22) *Gaupp.* Zur Lehre von den Gebärmutterpolypen. (Würtemberg. Corresp.-Blatt. 1854. 4. December. Bd. XXIV. No. 43.)

23) *Lumpe.* Fälle von fibrösen Uteruspolypen. (Wochenblatt d. Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 1855. No. 10. März.)

24) *Webb.* Case of polypus of the uterus: removal by ligature: with remarks. (Assoc. med. Journ. 1855. No. 141. September.)

25) *Robert Barnes.* Clinical and critical contributions to obstetric science and practice. I. — On uterine polypus: its nature, early detection and treatment. London 1854.

26) *Simpson.* On the excision of large pedunculated uterine polype, and its adventages over deligation. (Monthly Journ. of medic. scienc. 1855. Jan. — Contributions to obstetric. pathology and practice, pag. 150).

27) *Hirsch.* Ueber Histiologie und Formen der Uteruspolypen. Inaug. Dissertat. Giessen 1855.

28) *Scanzoni.* Beitrag zur Pathologie der Gebärmutterpolypen. (ejusd. Beiträge z. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. II. 1855.

29) *Flügel.* Studien und Beobachtungen im Gebiete d. Geburtsh. und Frauenkrankh. (Aerztl. Intelligenzblatt für Bayern. 1855. Nro. 25).

30) *Otero.* Ablation de la matrice. (Gaz. médicale de Montpellier. 1854. 15. Décembre. No. 9. — Siglio medico).

31) *Späth.* Fall von Blutungen während der Schwangerschaft in Folge eines *Clarke*'schen Blumenkohlgewächses. (Wochenblatt d. Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 1855. No. 14. April).

32) *Chiari.* Gebärmutterkrebs. (*Chiari, Braun* u. *Späth,* Klinik der Geburtsh. 3. Lieferung. p. 673.)

33) *C. Mayer.* Fall von *Clarke*'schem Blumenkohlgewächs. (Verhandl. der Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin. VIII. 1855).

1) *Rigby* urgirt, dass die *Entzündung des Mutterhalses* gewöhnlich keine primäre idiopathische Krankheit, sondern eine secundäre Affection ist, und dass als ihre hauptsächlichsten Ursachen anhaltende Obstipation und Torpor der Leber anzusehen sind. Desshalb muss auch vòr Allem bei ihrer Behandlung die causale Indication berücksichtigt, und die Kur mit abführenden und alterirenden Heilmitteln (bläuen Pillen u. s. w.) begonnen werden. Erscheint der Mutterhals darnach noch stark geröthet, so muss eine locale Blutentziehung durch Scarificationen folgen; während bei mehr chronischem Character des Leidens Blutegel den Vorzug verdienen. Neben den alterirenden und abführenden Mitteln sind ausserdem noch Alkalien (am besten kleine Dosen von Kal. bicarbon. mit Kali nitric.) erforderlich, weil der Harn gewöhnlich eine stark saure Beschaffenheit zeigt. Der Gebrauch der Alkalien kann selbst dann noch fortgesetzt werden, wenn die constitutionellen Rücksichten den Uebergang zu einer tonischen Behandlung mit Mineralsäuren und bitteren Arzneien nothwendig machen. Bei Gegenwart einer beträchtlichen Induration des Gebärmutterhalses und häufiger und heftiger lancinirender Schmerzen im Becken ist es zweckmässiger, die Blutegel an den Anus zu setzen, nicht bloss um die gewöhnlich vorhandene hämorrhoidale Congestion zu vermindern, sondern auch um jede directe Reizung des Cervix zu vermeiden. Nebenbei sind hier auch Suppositorien von Bleizucker und Conium, und Einspritzungen von Bleiwasser und Decoct. cap. papav. in die Scheide sehr nützlich. An diese allgemeinen Bemerkungen reiht *B.* drei ausführlicher mitgetheilte Beobachtungen an, von denen namentlich die zweite wegen der Complication des Leidens mit Schwangerschaft von Interesse ist. *B.* setzte, weil er das Bestehen einer 4monatlichen Schwangerschaft gar nicht vermuthete, Blutegel an das Os uteri, ohne dass jedoch hierdurch ein vorzeitiger Eintritt der Geburt veranlasst wurde.

2) *Duncan* bespricht die Grundsätze, nach welchen bei der Anwendung *localer Blutentziehungen* bei *Entzündungen der ungeschwängerten Gebärmutter* zu verfahren ist. Da die meisten der hier in Betracht kommenden Kranken so schwach und anämisch sind, dass jeder unnöthige Blutverlust vermieden werden muss, so ist es nothwendig, die Blutegel an den Cervix uteri selbst anzusetzen, weil man hier schon mit sehr kleinen Blutentziehungen hinreichend grosse Erfolge erzielt. Um nun zu verhüten, dass die Blutegel sich an das Scheidengewölbe ansetzen, wie es meist geschieht, muss man das Speculum, in welches man sie einbringt, rings um die Vaginalportion fest andrücken. Bei diesem Verfahren reichen je nach den Umständen 2 oder doch 3—4 Blutegel aus, zumal man, wo das nothwendig erscheint, die Nachblutung durch warme Injectionen verstärken kann. Vor Allem aber ist es unerlässlich, dass die Kranke nach der Blutentziehung noch 1—2 Tage eine horizontale Lage beobachtet, weil die aufrechte Körperstellung einerseits häufig die Nachblutung zu sehr steigert, und auf der andern Seite leicht zum Eintritt einer neuen Blutüberfüllung der Gebärmutter Veranlassung gibt. Gewöhnlich müssen die localen Blutentleerungen bei chronischer Metritis öfter wiederholt werden, weil jede menstruale Congestion eine neue Exacerbation des Leidens hervorruft. Gerade aus diesem Grunde

erscheint es im Allgemeinen am gerathensten, für das Ansetzen der Blutegel die der Menstruation zunächst folgende Zeit zu wählen.

3) *Cumming* lenkt die Aufmerksamkeit auf diejenigen Fälle von *chronischer Metritis*, in welchen die Gebärmutter vergrössert und gegen starken Druck sehr empfindlich, ihre Wandung verdickt, ihre Höhle beträchtlich erweitert und ihre Schleimhaut rauh und uneben erscheint. Das constante Symptom ist eine bedeutende *intrauterine* Leucorrhoe; häufig sind gleichzeitig Menorrhagien, bisweilen Pruritus vaginae vorhanden. Ist die Gebärmutterschleimhaut, namentlich unmittelbar oberhalb des Orific. internum erkrankt, so ist gewöhnlich auch ein Abortus im 2. oder 3. Monat vorausgegangen. Die wesentlichste Hilfe in den genannten Fällen bringt die Cauterisation der Gebärmutterhöhle mit einem Höllensteinstift, welche nach Ablauf von 4 Wochen wiederholt werden kann. Um die Einführung des Lapis möglich zu machen, erweitert *C.* zuvor den Cervix durch Pressschwamm.

4) *Trousseau* wandte in einem Falle von *chronischer Metritis*, nachdem er die Granulationen des Cervix und die Leucorrhoe durch Application des Glüheisens geheilt hatte, gegen die noch vorhandene sehr schmerzhafte Anschwellung des Uterus die *Jacquot*'schen Pillen (ein hauptsächlich aus Alaun bestehendes Geheimmittel) durch 14 Tage ohne den geringsten Nutzen an, und gab alsdann mit gutem Erfolge Secale cornutum, zu 2 Grm. pro die.

5) *Henry Miller*, Professor der Geburtshilfe an der Universität zu Louisville hat eine Streitschrift gegen *Charles West* drucken lassen, welche durchaus den Character eines Pamphlet's an sich trägt.

Dagegen glauben wir 6) die Abhandlung *Tyler Smith*'s über die *Pathologie und Behandlung der Leucorrhoe* nach Allem, was uns bisher darüber bekannt geworden, — das Werk selbst liegt uns nicht vor — als eine gute, und auf selbstständigen Untersuchungen und Beobachtungen beruhende Monographie bezeichnen zu müssen. Den Namen „Leucorrhoe" hat Verf. absichtlich anstatt der in der letzten Zeit in Gebrauch gezogenen Namen „Entzündung, Ulceration, Induration, Hypertrophie u. s. w. des Gebärmutterhalses" gewählt, weil er der weitere Begriff ist, und in den meisten Fällen überdies die primäre Affection bezeichnet, von welchen die anderen Veränderungen zuerst als Folgezustände erscheinen. Er unterscheidet zwei Formen der Leucorrhoe, 1) cervical oder mucous leucorrhoea und 2) vaginal oder epithelial leucorrhoea. Die gewöhnliche Ursache der ersteren ist nach *S.* nicht sowohl eine Entzündung des Cervix, als vielmehr eine einfache Reizung seiner Drüsen. Das Secret weicht zu Anfang wenig von der Norm ab, und besteht in einem klaren, zähen, klebrigen Schleim, in welchem Myriaden von Schleimkörperchen suspendirt sind; später erscheinen in den schlimmeren Fällen Eiter- und Blutkörperchen beigemischt, und bei profuser Absonderung nimmt der Ausfluss ein wässeriges Ansehen an. Seine Reaction ist, wie schon *Donné* angegeben, alkalisch. — Das Secret bei der Scheiden-Leucorrhoe hingegen besteht aus Epithelien, auf den verschiedensten Stadien ihrer Entwickelung und einem sauer reagirenden Schleim-Plasma, welches weniger dick und klebrig, als das Secret des Cervix, und in ganz frischem Zustande halbdurchscheinend ist, später aber zum Theil gerinnt, und dann eine rahmähnliche Flüssigkeit darstellt. Bei grösserer Heftigkeit der Krankheit werden auch die Zotten der Scheidenschleimhaut afficirt, und der Sitz einer eiterartigen Absonderung, wesshalb man füglich die einfache Epithelial-Vaginitis und die Villous-Vaginitis unterscheiden kann.

Zur Heilung der Leucorrhoe genügt nach *S.* in einzelnen Fällen eine constitutionelle, in anderen eine locale Behandlung, meist aber ist eine Verbindung allgemeiner und örtlicher Heilmittel unumgänglich nothwendig. Die wichtigsten derselben sind Eisen, tonische und abführende Medicamente, Vaginalinjectionen, Cauterisation, Pessarien, Bäder, Veränderung der Luft und Ruhe; die Indicationen für jedes derselben werden genauer erörtert. Von allen Eisenpräparaten gibt *S.* einer Verbindung von schwefelsaurem Eisen und schwefelsaurem Ammoniak den Vorzug, weil sich diese durch ihre adstringirenden Eigenschaften auszeichnet, ohne, wie das Chloreisen, Uebelkeit und Kopfweh hervorzurufen.

7) *M'Swiney* theilte der geburtshülflichen Gesellschaft zu Dublin zwei Fälle von Ulcerationen des Muttermundes mit, mit deren Heilung auch die früher vorhandenen Störungen im Allgemeinbefinden pari passu verschwanden.

8) *Koelliker* und *Scanzoni* haben Untersuchungen über das *Secret der Schleimhaut der Vagina und des Cervix uteri*, sowohl im gesunden und ungeschwängerten Zustande des Weibes, als auch bei schwangeren und bei an Leucorrhoe leidenden Frauen angestellt, aus welchen folgendes hervorgeht:

Bei ganz regelmässigem Verhalten der Vaginalschleimhaut, wie sie wohl nur bei Frauen, welche nie geboren und den Coitus noch nicht häufig ausgeübt haben, vorkommt, ist ihre Oberfläche von einer geringen Menge eines fast wasserhellen, nur hie und da visciderem und weiss oder gelblich gefärbten, sauer reagirenden Schleimes überzogen, in welchem ausser wenigen Pflasterepithelien keine histologischen Elemente zu bemerken sind. Kurz vor und nach der Menstruation findet eine beträchtlichere Absonderung statt; vor dem Eintritt der Blutung er-

scheint der secernirte Schleim beinahe wasserhell und gewöhnlich sehr dünnflüssig; in den ersten 2—3 Tagen nach der Menstruation ist er bei gleichfalls sehr bedeutender Durchsichtigkeit und Dünnflüssigkeit meist etwas röthlich gefärbt und enthält neben einer beträchtlichen Menge von Pflasterepithelien normale und veränderte Blutkörperchen. Die Reaction ist auch zu dieser Zeit beinahe immer eine deutlich sauere.

Bei allen von *K.* und *S.* untersuchten Hochschwangeren, mochten sie Erst- oder Mehr-Geschwängerte sein, fand sich eine beträchtliche Hypersecretion der Scheidenschleimhaut vor. Das besonders im Scheidengrunde in reichlicherer Menge angesammelte Secret war entweder weiss, dünnflüssig, milchähnlich, oder es erschien etwas gelblich, dickflüssig, rahm- oder eiterartig; dabei aber constant sauer. Je dickflüssiger der Schleim war, desto reicher zeigte er sich auch an geformten Elementen, welche aus sehr zahlreichen Pflasterepithelien, dicht an einander gedrängten Schleim- oder Eiterkörperchen, in nicht seltenen Fällen auch aus einer grossen Anzahl der von *Donné* unter dem Namen Trichomonas vaginalis beschriebenen, und nachmals vielfach angefochtenen Infusionsthierchen und Pilzfäden, und bisweilen einzelnen Vibrionen bestanden. Die Trichomonas fand sich niemals in einem ganz normalen Vaginalschleime; ihr Vorkommen setzt immer eine gewisse Alteration desselben voraus.

Aus dem Cervix uteri entleert sich bei normaler Absonderung seiner Schleimhaut der von den Follikeln secernirte glasige, zähflüssige Schleim nur zur Zeit der Menstruation; zu anderen Zeiten ist daher eine Untersuchung dieses Schleimes an Lebenden nur dann möglich, wenn er in Folge einer katarrhalischen Hypersecretion der Schleimhaut in grösserer Menge aus dem Muttermunde ausfliesst. Die bei solchen Individuen von *K.* und *S.* angestellten Untersuchungen haben ergeben, dass das Secret des Cervical-Kanales bei Nichtschwangeren und bei Schwangeren im Wesentlichen identisch ist, und nicht — wie *Tyler Smith* behauptete, — bei den letzteren sich durch eine auffallend weisse Farbe unterscheidet. So lange es nicht mit Vaginalschleim vermischt ist, reagirt es stets deutlich alkalisch und erscheint hell, durchsichtig, ungefärbt und auffallend zähe, glasartig. Kommt es mit dem sauren Vaginalschleime in Berührung — und dies geschieht schon an den Rändern des äusseren Muttermundes — so verliert es beträchtlich an Consistenz, und bedeckt sich an seiner Oberfläche mit weissen oder weissgelblichen Streifen, welche wahrscheinlich einer Gerinnung des Mucins ihre Entstehung verdanken; gleichzeitig wird die alcalische Reaction undeutlich oder verschwindet ganz. An Formelementen fanden *K.* und *S.* in dem Cervicalschleime runde, oder durch äusseren Druck verlängerte, oft selbst spindelförmige Schleimkörperchen, welche gewöhnlich in grosser Menge, theils unverändert, theils bereits in Zersetzung begriffen, aufgetrieben und mit Hohlräumen versehen vorhanden waren, daneben einzelne Fetttröpfchen und spärliche Pflasterepithelien, welche höchst wahrscheinlich von den Muttermundsrändern zufällig gelöst waren, und nur in einzelnen seltenen Fällen einzelne Epithelialcylinder.

9) *Mikschik* veröffentlicht seine Erfahrungen über die *acute Entzündung der ungeschwängerten Gebärmutter.* Diese ist im Allgemeinen eine Krankheit der weiblichen Blüthenjahre, und dürfte wohl vor der Pubertät nicht vorkommen; in dem von *Dance* angeführten Falle bei einem 8jähr. Mädchen erkrankte der Uterus offenbar erst consecutiv in Folge einer Bauchfellentzündung, an welcher das Kind seit 8 Monaten gelitten hatte. Obwohl vorausgegangene Entbindungen, nach denen eine puerperale Erkrankung eintrat, zur Metritis disponiren, so sieht man diese doch häufiger bei jugendlichen Individuen, welche noch nicht schwanger waren. Unter 18 Fällen, welche *M.* vorlagen, hatten nur 6 Kranke geboren, und von diesen waren 2 nach der Entbindung krank gewesen; die übrigen 12 hatten nie concipirt und erkrankten plötzlich während der Menstruation, die meisten hatten sich angeblich erkältet; bei 6 war ein Trauma (das Heben einer Last, ein Sprung vom Tische, ein Fall über die Treppe) vorausgegangen.

Die Klagen der Kranken sind unbestimmt und vage, und bestehen in Druck, Schwere, Ziehen, Stechen im Kreuze, in den Lenden, dem Schooss, dem Mittelfleisch, den Schenkeln, nach dem Verlaufe der breiten oder runden Mutterbänder, nach dem Verlaufe des ischiadischen oder Cruralnerven. Sie klagen über Pruritus vaginae, Drang zum Harn- und Stuhlabsetzen, Uebelkeit, Gastralgie, Erbrechen, Schmerz in den Brüsten, welche auch mitunter bedeutend anschwellen, über Herzklopfen und Athemnoth. In 2 Fällen waren convulsivische Zuckungen der Extremitäten zugegen. Dies Heer von Symptomen trifft man aber mehr oder weniger bei allen Uterinkrankheiten. Die fieberhaften Erscheinungen sind bei der acuten Metritis nicht constant und nicht bloss von der Heftigkeit der Krankheit, sondern auch von der Individualität der Kranken abhängig. In der Regel ist weder das Fieber noch der Schmerz so heftig, dass die Kranken gezwungen würden, sogleich ärztliche Hülfe zu suchen; desshalb bekommt man sie gewöhnlich erst nach Tagen, ja selbst nach Wochen zur Behandlung.

Bei der Untersuchung findet man folgende Localerscheinungen mehr oder weniger constant: höchste Wärme der Vagina; ein deutliches arte-

rielles Pulsiren am Laquear, häufiger nach vorne; die Vaginalportion umfangreicher und weicher, in ihrem Schleimhautüberzuge ödematös. Dieses entzündliche Oedem breitet sich auch auf die Umgebung aus, namentlich auf das Septum recto-vaginale. In ausgezeichneten Fällen bildet die hintere Scheidenwand eine wurstförmige Geschwulst, in welcher beim Fingerdrucke eine Grube zurückbleibt, die man bei der vorhandenen Empfindlichkeit für einen Zellgewebsabscess halten könnte. Der Uterus ist in seiner Totalität vergrössert, so dass er 3 — 4 Querfinger über den Schambeinen gefühlt wird, und ist ebenfalls weicher, gleichsam teigig. In einzelnen Fällen sinkt der Grund in die Aushöhlung des Kreuzbeins und ist dann vom hinteren Laquear und Mastdarm aus zu fühlen, oder es entsteht eine Antroversio, und dann ist die vordere Wand durch das vordere Laquear zu verfolgen. Die Berührung und Bewegung des Uterus erzeugen lebhaften Schmerz, und die Beweglichkeit ist in der Regel vermindert. In einzelnen Fällen ist eine spastische Contraction des Constrictor cunni und Sphincter ani zugegen, durch welche die Untersuchung schmerzhaft wird. Eine umschriebene Peritonitis ist in den meisten Fällen vorhanden, und als weitere Folgen derselben entstehen — oft schon in 2 — 3 Tagen — entzündliche Exsudate und Geschwülste in dem Zellgewebe zwischen Uterus und Blase, und noch häufiger zwischen Uterus und Mastdarm, durch welche der Uterus dislocirt und fixirt wird, und welche durch Zerrung der Blase Harnbeschwerden, durch Druck auf die Sacralnerven Neuralgien, durch Druck auf die Venen der unteren Extremitäten Gerinnungen mit den bekannten Folgen erzeugen.

In 2 Fällen entstand im *Douglas*'schen Raume ein abgesacktes seröses Exsudat, aus welchem sich bei der Patientin über ein Pfund eines röthlichen Serums entleerte; der Umstand, dass sich hier die Flüssigkeit nicht von Neuem ansammelt, dient zur Unterscheidung dieser Exsudate von acuten Hydroarien. Die Metritis setzt sich leicht auch über die Tuben hinaus bis auf die Ovarien fort, und kann hier zur Bildung acuter Hydroarien, oder zur Entstehung einer tödtlichen Eierstocksblutung führen.

Beschränkt sich die Entzündung auf den Uterus, so wird die Krankheit kaum jemals tödtlich; doch bleibt meist ein chronischer Infarct des ganzen Uterus oder der Vaginalportion mit Uterinalblenorrhoe und deren Folgen zurück. Auch die blutige Ausscheidung wird für kürzere oder längere Zeit gestört. Erfolgte die Erkrankung — wie es am häufigsten geschieht — während der Menstruation, so hört diese bisweilen plötzlich auf; häufiger indessen vermehrt sich die blutige Ausscheidung, und steigert sich zur Metrorrhagie — metritis haemorrhagica — oder protrahirt sich durch 14 Tage und länger. Bei Vernachlässigung der Krankheit wird sie der Anfangspunct von Metrorrhagien, welche später oft schwer zu heilen sind, und die Kranken allmählich zu einem hohen Grade von Anämie führen. Diess geschieht um so leichter, wenn in Folge von Lungen-, Herz- oder Leberkrankheiten Circulationsstörungen bestehen, und wenn die Kranken sich den klimacterischen Jahren nähern.

M.'s Behandlung besteht in einer der Constitution der Kranken und der Intensität der Krankheit entsprechenden Antiphlogose. Niemals sah er sich zu einer allgemeinen Blutentleerung veranlasst, desto weniger aber spart er den Gebrauch von Blutegeln, und lässt sich von ihrer Anwendung auch durch die Fortdauer der Regeln und selbst durch eine Steigerung derselben nicht abhalten. Auf die Application von 4 — 6 — 8 Blutegeln an die Vaginalportion folgt jedesmal eine bedeutende Erleichterung; da diese aber oft nur 6 — 8 Stunden anhält, so muss man die Blutentziehung wiederholen, so oft die Schmerzhaftigkeit des Uterus bei Berührung und Druck wieder zunimmt. *M.* unterhält die Blutung durch emollirende Kataplasmen, und lässt, wo keine Uterinalblutung zugegen ist, sogleich anderen Falles nach ihrem Aufhören 3—4mal tägl. laue Injectionen in die Scheide machen. Uebrigens vertragen einzelne Kranke die Injectionen während der Höhe der Entzündung nicht. Auch allgemeine Bäder werden in den ersten Tagen nicht gut vertragen; sie bringen aber später grosse Erleichterung, wenn die Kranke eine Stunde und darüber in ihnen verweilt. Eine anhaltende horizontale Lage auf einem kühlen Lager ist nothwendig, so lange der Uterus grösser, weniger beweglich und empfindlich ist. Von reizenden Salben und Vesicantien auf Rücken, Arme oder Brüste hat *M.* gar keinen günstigen Einfluss gesehen. Innerlich reicht er Mucilaginosa und Oleosa mit Opium, bei Stuhlverstopfung, gegen welche Lavements nicht ausreichen, Ricinusöl, das Calomel hat er wegen Mangel an Wirkung verlassen. Zur Erleichterung der oft sehr heftigen zeitweisen Schmerzen nützten Lavements mit 10—15 Tropfen Tinct. opii, Suppositorien aus Butyr. cacao ʒj und Extr. bellad. gr. iv — v, so wie Dampfsitzbäder mit narkotischen Kräutern am meisten.

Die Entzündung ist in der Regel in 2 — 3 Wochen gehoben, gegen die dann noch meist zurückbleibende Vergrösserung und Erweichung der Gebärmutter verordnet *M.* Tannin mit Opium, und, wenn das nicht ausreicht, Extract. secal. cornut. Die ganze Kur dauert gewöhnlich 4—6 Wochen. Sehr wichtig ist dann noch, dass sich die Kranken bei der nächsten Menstruation schonen, und durch wenigstens 2 Monate jede geschlechtliche Aufregung vermeiden.

10) *Benavente* beobachtete eine seiner Ansicht nach eigenthümliche Form von *chronischer Metritis.* Die 28jährige unverheirathete Kranke hatte schon früher an Dysmenorrhoe gelitten, und klagte seit den letzten zwei Jahren zur Zeit der Menstruation, welche sich übrigens jetzt nur alle 2—3 Monate einstellte, über heftige entzündliche Gebärmutterkoliken, welche mit der Ausstossung von Membranen endigten.

11) *Dubois* behandelt die leichteren Fälle von *Metroperitonitis puerperalis* mit Blutegeln, Breiumschlägen und Ricinusöl ℨß pro Dosi); in den schlimmeren reicht er ausserdem noch Calomel mit Extract opii, und macht Mercurialeinreibungen, bis Salivation eintritt. Bei rapidem Verfall der Kräfte verordnet er eine aus Extract. cort. chin. ℨj, Syrup. de Tolu ℥j, Aq. ℥jv bestehende Mixtur.

12) nnd 13) *Vallon* und *Elsässer* beschreiben mehrere Fälle von *puerperaler Metritis.*

14) *Hafner* theilt einen Fall von *acuter Anschwellung der Gebärmutter* bis zu einer dem 5—6. Schwangerschaftsmonat entsprechenden Grösse mit, über dessen Natur er im Dunkel geblieben ist.

15) *Van Trotsenburg* in Nieuw-Beijerland fand bei der Section einer an Wassersucht gestorbenen, dreissig und einige Jahre alten Frau, ein kolossales *Fibroid*, welches von der hinteren Wand der Gebärmutter seinen Ursprung genommen hatte, 20 Pfunde schwer, 48 Centim. lang, und 35 Centim. breit war, in seinem grössten Umfange 131 Cm. und in seinem kleinsten 106 Cm. maass. Im Inneren der Geschwulst waren mit Serum gefüllte Cysten von der Grösse einer Kastanie zu bemerken. Die Gebärmutter selbst erschien sehr wenig verändert, nur der Hals etwas in die Länge gezerrt.

16) *Albers* schliesst aus seiner Erfahrung, dass *Fibroide der Gebärmutter* im Ganzen selten zu Blutungen Veranlassung geben, und glaubt den Grund dieser Thatsache darin zu finden, dass diese Geschwülste weit häufiger gegen die Involutionszeit oder in dieser, also zu der Zeit vorkommen, in welcher vorübergehende Hyperämien der Gebärmutter entweder gar nicht oder nur in geringem Maasse wirksam sind. Der Eintritt von Blutungen bei Fibroiden wird durch Complication derselben mit Schwangerschaft begünstigt, weil diese eine grössere Vascularität der Gebärmutter zur Folge hat. Als Belege dafür theilt *A.* zwei Fälle mit, von welchen der eine von ihm selbst beobachtet und der zweite von *G. Türk* in dessen Inaug. Dissert. beschrieben worden ist. Die Metrorrhagie folgte hier auf vorausgegangene Geburten, und führte schliesslich bei beiden Kranken den Tod herbei.

17) *Kimball* in Lowel in Nordamerika *exstirpirte* eine durch *Fibroide* beschwerte Gebärmutter mit glücklichem Erfolge bei einer, durch die die Krankheit begleitenden Blutungen, bereits im höchsten Grade anämisch gewordenen Frau. Der Uterus bildete eine kugelförmige, bewegliche, derb elastische Geschwulst, welche eine vollkommen regelmässige Oberfläche hatte und etwa 7 Zoll im Durchmesser maass. Um dieselbe unverkleinert aus der Bauchhöhle zu entfernen, wäre eine vom Schwerdtknorpel bis zur Schoossfuge reichende Incision erforderlich gewesen; desshalb beschloss *K.* vorerst nur einen Theil derselben freizulegen und sie durch Enucleation des Fibroides zu verkleinern. Zu diesem Zweck öffnete er die Linea alba auf der hervorragendsten Stelle der Geschwulst in der Ausdehnung von 4″, schnitt darauf die Gebärmutterwand in gleicher Länge ein, und schälte, nicht ohne Schwierigkeit, das freigelegte Fibroid heraus. Jetzt liess sich der Uterus aus der Bauchwunde hervorziehen; an der muthmaasslichen Uebergangsstelle seines Körpers in den Hals wurde eine doppelte Ligatur von vorn nach hinten durchgestochen und auf jeder Seite ein Faden zusammengeknüpft, und endlich der Uterus darüber abgeschnitten. Die Bauchwunde wurde durch 4 Nähte und Heftpflaster geschlossen. 8 Monate nach der Operation hatten sich die Ligaturen noch nicht entfernen lassen, doch erfuhr *K.* auf indirectem Wege, dass die Kranke vollständig genesen war. *K.* knüpft an diesen Fall die Mittheilung, dass er noch zweimal ausserdem die Exstirpation des durch Fibroide vergrösserten Uterus, beide Male indessen mit unglücklichem Ausgange gemacht habe. Die erste dieser Operirten, bei welcher er einen Ovarientumor vermuthet hatte, starb am 10. Tage. Bei der zweiten lag kein diagnostischer Irrthum vor, sondern *K.* unternahm die Exstirpation, weil er, wie in dem oben mitgetheilten Falle, in derselben den letzten möglichen Versuch sah, die Kranke vor dem sicheren Tode zu retten. Diese starb am 3. Tage an einer Hämorrhagie, welche durch das Abgleiten der Ligatur entstanden war.

18) *Hardy* legte der geburtsh. Gesellschaft zu Dublin einen Fall vor, in welchem *die Diagnose auf beträchtliche Schwierigkeiten stösst.* Er betrifft eine 28jähr. Frau, welche sich einer völligen Gesundheit erfreut hatte, bis sie in Folge des 1 Jahr lang fortgesetzten Stillens ihres Kindes von allgemeiner Schwäche, Mattigkeit, heftigen Uterinschmerzen und Metrorrhagie befallen wurde, und desshalb am 15. April bei *H.* Hülfe suchte. Dieser fand keine andere Affection vor, als eine kleine Excoriation des Muttermundes, welche in 14 Tagen zur Heilung gebracht wurde. Die Kranke fand sich jetzt 3 Wochen lang wohl, dann aber traten auf's Neue Schmerzen und Blutungen, ab und zu auch schleimige Ausflüsse, und am 22. Mai Beschwerden beim Uriniren ein. Am 25. fand

H. oberhalb der Schambeine eine feste, unregelmässige Geschwulst von der Grösse eines 5 Monate schwangeren Uterus, den Muttermund geschlossen, und den Mutterhals ebenfalls fest und bis zu dem Umfange eines Kindskopfes vergrössert; diese Anschwellung der Gebärmutter konnte sich erst innerhalb der letzten 3—4 Wochen entwickelt haben. In den nächsten Tagen nahm der Umfang derselben noch weiter zu, so dass allmählich das ganze Becken ausgefüllt wurde, und zeitweise sich Harnverhaltung und Flatulenz einstellte; der Muttermund, welcher früher gegen die Aushöhlung des Kreuzbeins gerichtet war, lag endlich unmittelbar hinter der Schoossfuge. Jedem Versuche, die Incarcerationserscheinungen durch Reposition des Tumors in die Bauchhöhle zu heben, widersetzte sich seine vollständige Unbeweglichkeit. Desshalb beschränkte sich *H.*, in der Hoffnung, dass sich der Muttermund allmählich eröffnen, und dem Tumor den Austritt gestatten werde, auf die Verordnung von roborirenden und stärkenden Mitteln, abführenden Pillen und Einreibungen von Jodkaliumsalbe. Vom 15. Juni an stellten sich reichliche Ausleerungen von dicken, schleimigen Stoffen aus dem Darm ein, und auch aus der Scheide entleerte sich beständig eine grüne wässerige Flüssigkeit. Die am 4. Juli wiederholte Untersuchung ergab, dass die Dimensionen der Geschwulst oben wie unten beträchtlich abgenommen hatten, die Gestalt des Cervix noch unverändert war, aber der Muttermund nicht mehr nach vorn, sondern gerade nach unten sah; dabei fühlte sich der Uterus noch immer fest an, und zeigte sich gegen Druck nicht empfindlich. Die Verkleinerung desselben nahm jetzt rasch zu, und am 4. August hatte er seine normale Gestalt und Grösse wieder erlangt. Gleichzeitig verschwanden auch die früher vorhandenen localen und allgemeinen Störungen.

19) *Mittchell* machte die *Unterbindung* eines 5 ℔ schweren, 16″ langen und 8″ im Umfange messenden *Gebärmutterpolypen* bei einer 39jährigen Frau, welche ihrer Angabe nach 4 Jahre früher am Prolapsus uteri gelitten und durch einen Arzt mit Bandagen behandelt worden war. In den letzten 2 Jahren hatte sie viel über Kreuzschmerzen, Harnbeschwerden, Appetitmangel, Schlaflosigkeit geklagt, und häufige Menses, stinkende Ausflüsse und Nachtschweisse gehabt. Bei der Untersuchung fand *M.* vor der Vagina eine kindskopfgrosse, an der Oberfläche exulcerirte und bei Berührung sehr schmerzhafte Geschwulst, konnte aber den Gebärmutterhals nirgends, nur am unteren Theile der Geschwulst ein kleines Loch, aus welchem sich etwas Flüssigkeit entleerte, entdecken. In der Meinung, einen Vorfall der Gebärmutter mit verschlossenem Muttermunde vor sich zu haben, brachte er die Geschwulst in die Scheide zurück, und hielt sie durch ein ringförmiges Pessarium zurück. Da indessen das Allgemeinbefinden der Kranken immer schlechter wurde, so untersuchte er dieselbe mit Dr. *Batty* genauer, und fand, dass die Geschwulst nach oben hin an Umfang zunehme, die ganze Beckenhöhle ausfüllte, und mit einem 3″ dicken Stiele an den Gebärmuttergrund befestigt zu sein schien, obwohl sich von dem Muttermunde keine Spur auffinden liess. Am 4. April wurde die Unterbindung des Stieles mittelst der *Gooch*'schen Doppelröhre gemacht, und die Ligatur in den nächsten Tagen fester zugezogen. Am 8. April fand sich, dass die Geschwulst in ihrer ganzen Länge vor die Vulva getreten war, wesshalb *M.* jetzt den Stiel durchstach, beide Hälften gesondert unterband, und die Geschwulst unterhalb der Ligatur abschnitt. Nach dieser Zeit sanken die Kräfte der Kranken rasch, und ihr Tod erfolgte am 16. April, wie *M.* meint, nicht in Folge der Operation, sondern in Folge der bereits vor derselben eingetretenen bedeutenden Erschöpfung. Der Polyp zeigte in seinem unteren Dritttheile ein deutlich fibröses, in den oberen beiden Dritttheilen ein knorpelähnliches Ansehen.

20) *Rigby* theilt zwei Fälle von *Gebärmutterpolypen* mit, in welchen nicht eine einmalige, sondern nur eine stückweise Entfernung der Geschwulst mit Hülfe der Unterbindung möglich war. In dem ersten Falle wurde die Ligatur, als der Muttermund sich bis zu dem Umfange eines Schillings eröffnet hatte so hoch als möglich innerhalb der Gebärmutter um die Geschwulst gelegt, und täglich fester zugezogen. Nach Verlauf von etwa 14 Tagen trat ein Theil des Polypen, von dem Gewicht eines Pfundes, in die Scheide herab, und liess sich ablösen. Indessen in den nächsten Tagen stellte sich Schwäche und Diarrhoe ein, und die Kranke starb 5 Tage nach theilweiser Entfernung der Geschwulst.

In dem zweiten Falle legte *R.* in dem Zeitraume vom 7. November bis zum 11. Mai im Ganzen 20 Ligaturen um den Polypen an, und entfernte zahlreiche bis zu 2 ℔ schwere Stücke desselben mit den Fingern, mit Zangen, Messern und stumpfen Hacken und durch Injectionen. Nach dieser Zeit wurden mit Hülfe neuer Ligaturen, Scheeren, Zangen u. s. w. die noch zurückgebliebenen Theile der Geschwulst bis auf einen kleinen Rest losgelöst, welcher sehr fest an der Gebärmutter anhaftete, und am 27. August der Naturheilung überlassen wurde.

21) *Pagès* (de Castelsarrasin) beobachtete eigenthümliche *Wucherungen auf der Gebärmutterschleimhaut* bei einer Frau, welche bis in das Alter von 49 Jahren regelmässig und reichlich menstruirt gewesen war, dabei jedoch seit einem Abortus an Lendenschmerzen gelitten hatte. In den dem Erlöschen der Catamenien zunächst

folgenden 2 Jahren wurde sie auffallend stark, dann aber stellten sich immer heftiger werdende, zuletzt stundenlang anhaltende und von Zusammenziehungen der Bauchpresse begleitete Kolikanfälle ein, mit gleichzeitiger oder vorausgehender Metrorrhagie und einem Gefühl von Compression des Mastdarms. Bei der durch die Fettleibigkeit allerdings erschwerten Untersuchung liess sich nur eine geringe Vergrösserung der Gebärmutter nachweisen. Auf den Vorschlag eines consultirten Collegen, welcher eine Verschwärung der inneren Oberfläche des Mutterhalses annahm, wurde diese, jedoch ohne irgend welchen Nutzen, mit Höllenstein cauterisirt. Als nach einigen Tagen die Exploration wiederholt wurde, war der Mutterhals für den Finger 1'' weit durchgängig, und mit letzterem ein weicher schwammiger Körper zu fühlen. Beim Zurückziehen des Fingers folgten einige Granulationen, welche den Johannisbeeren sehr ähnlich, nur kleiner waren, durch ein leicht zerreissliches Zellgewebe unter einander zusammenhingen, keine Spur von Vascularisation zeigten, und durch Druck zwischen den Fingern in eine gallertartige Masse verwandelt wurden. (*Pagès* hält sie für cellulöse Polypen, überlässt aber ihre genauere Bestimmung den pathologischen Anatomen). Am 24. September wurde der Mutterhals mit *Muzeux*'schen Zangen bis in die Nähe des Scheideneinganges berabgezogen, worauf man erkannte, dass die Uterinhöhle namentlich im Grunde beträchtlich erweitert, und Fundus, Corpus und Collum uteri durchweg mit ähnlichen Granulationen bedeckt war. Nach fruchtlosen Versuchen mit der *Récamier*'schen Lünette gelang es mittelst der Nägel und breiten gezähnten Zangen, den grössten Theil dieser Wucherungen (im Gewicht von 50 Grm.) zu entfernen, dann aber musste von der Fortsetzung dieses Verfahrens wegen des Befindens der Kranken Abstand genommen werden. Auch eine nachträgliche Cauterisation mit einem starken Aetzmittel zu dem Zwecke, den Rest zu zerstören und Recidive zu verhüten, erschien zu gefährlich, wesshalb man sich auf Injectionen von Chlorkalklösung beschränkte. Nach einigen Tagen verminderten sich die Kolikanfälle, der Blutfluss hörte auf, die Stuhlentleerung war nicht mehr behindert, und die Gebärmutter verkleinert. Indessen kehrten schon nach Ablauf von 4 Wochen die Metrorrhagien wieder, und die Uterinalkoliken wiederholten sich täglich, und erreichten eine ganz ungewöhnliche Intensität sowie eine deutliche Periodicität. Starke Dosen von Chinin mit Valeriana und anderen Spasmodicis blieben ohne allen Erfolg, ebenso Cauterisationen mit Höllensteinlösungen, mit dem Aetzmittel von *Filhos* und mit Liq. hydrarg. nitr. Desshalb wurde das Glüheisen mittelst des *Jobert*'schen Intra-Uterinspeculums mit Schonung des gesunden Mutterhalses auf die Gebärmutterschleimhaut applicirt; doch konnte dieses Verfahren später nur noch einmal wiederholt werden, weil das Brennen der Kranken zu heftige Schmerzen hervorrief. Zur Zeit des Berichtes (24. Juni) schienen sich die Anfälle zu steigern, wiederholten sich tagtäglich, dauerten 8—10 Stunden lang, und endigten mit hysterischen Krämpfen, und die Kranke war, obwohl die Blutungen unbeträchtlich blieben, bereits stark abgemagert. Die vordere Muttermundslippe erschien gewölbt, der Hals begann zu verstreichen und der Körper nach vorne überzusinken, ohne dass jedoch der Muttermund den Finger durchliess. Offenbar waren also neue Wucherungen entstanden, und *Pagès* ist der Ansicht, dass da die früher eingeleitete örtliche Behandlung und ebenso die innere Anwendung des Jodkalium, Jodeisen, Quecksilbers, der krampfstillenden und narkotischen Mittel erfolglos geblieben sind, die Incision des Mutterhalses auf der vorderen Fläche indicirt sei, um die vorhandenen Wucherungen durch die Cauterisation oder den Schnitt entfernen zu können.

In diesem Falle bemerkt *Gosselin*, dass auch er einen operativen Eingriff jetzt der Gefahren der Krankheit wegen für nothwendig halte, und gibt den Rath, den Muttermund zu beiden Seiten tief einzuschneiden, die Wucherungen mit den Nägeln und der Lünette zu entfernen, und die dieser Operation folgende Blutung mit salzsaurem Eisen zu stillen.

22) *Gaupp* in Schorndorf berichtet 3 Fälle von *Gebärmutterpolypen*, welche sämmtlich ganz unerwartet resp. vom 17., 19. und 24. Tage des Wochenbettes an zum Eintritt wiederholter lebensgefährlicher, und unter wehenartigen Schmerzen erfolgenden Blutungen Veranlassung gaben, und sich ohne instrumentelle Hülfe mit den Fingern abdrehen und abkneipen liessen. Sie waren $1^1/_2$ bis 2 Zoll lang, und 8—15 Linien dick, hatten eine dunkelrothe Farbe, einen glatten Ueberzug, und einen kurzen, mehrere Linien dicken, am Gebärmuttergrunde angehefteten Stiel. Ihr Parenchym bestand aus festen, derben Bindegewebsschichten mit einem Convolut von Gefässen; in dem Bindegewebe liessen sich eine Masse linsen- und erbsengrosser, mit einer dunkelbraunen, blutigen Flüssigkeit gefüllter zelliger Räume unterscheiden, so dass sie nach Verf.'s Ansicht die Mitte zwischen den fibrösen und den Schleimpolypen hielten. In allen drei Fällen war vor dem Eintritt der puerperalen Blutungen nicht das geringste Symptom vorhanden gewesen, welches die Anwesenheit eines Polypen hätte verrathen können, wesshalb Verf. zu der Meinung gelangt ist, dass die Geschwülste sich erst im Laufe des Puerperiums entwickelt haben.

23) *Lumpe* veröffentlicht 4 Fälle von *Gebärmutterpolypen*, von denen er 2 durch die Ligatur und 2 durch die Abscission nach voraus-

geschickter Unterbindung entfernte. Nur in dem einen durch die Ligatur operirten Falle folgten der Operation bedenkliche Erscheinungen, indem sich Schüttelfröste und Unterleibsschmerzen einstellten, die Kräfte der Kranken im äussersten Grade verfielen, und endlich ein Beckenabscess sich entwickelte, welcher in den Mastdarm perforirte. *L.* schliesst aus diesen und den von Andern gemachten Erfahrungen, dass die Excision für sich allein, oder, um jeder zufälligen Blutung zu begegnen, in Verbindung mit der Ligatur bei Uteruspolypen der Unterbindung allein bei weitem vorzuziehen ist. Das beste Mittel, sich den Polypen möglichst zugänglich zu machen, besteht darin, dass man ihn mit der *Muzeux*'schen Zange allmählig und vorsichtig herabzieht; die dabei stattfindendende Zerrung ist bei weitem nicht so verderblich, als von Manchen angenommen wird. *L.* verwirft daher die von *Ring* und *Mikschik* erfundenen, besonderen Instrumente, welche an das Nagelglied des Zeigefingers fingerhutartig angesteckt werden, und unter dem Schutze des Mittelfingers die Durchschneidung des Stieles bewirken sollen; Hakenzange und Scheere sind seiner Meinung nach viel bequemere und minder gefährliche Werkzeuge.

24) *Webb* beschreibt die Operation eines orangengrossen $2^1/_2''$—$3''$ weit aus dem Muttermunde hervorragenden *fibrösen Polypen*, dessen Stiel bei der Unterbindung mit dem *Gooch*'schen Instrumente von der Ligatur durchschnitten wurde. Die Extraction desselben aus der Scheide gelang, nach vielen Versuchen, ihn mit den Fingern, Zangen u. s. w. hervorzuziehen, endlich mit Hülfe des Hebels und linken Zeigefingers. Die durch siebenjährige Blutflüsse bereits in höchstem Grade erschöpfte Kranke erholte sich nach Entfernung des Polypen rasch.

26) *Simpson*, welcher aus Gründen, die in der vorliegenden Abhandlung wiedergegeben werden, die Excision der Uteruspolypen ihrer Unterbindung gegenüber in England zur Geltung zu bringen bemüht ist, bedient sich zur Trennung des Stieles bei breitgestielten Polypen seit mehreren Jahren eines besonderen *Polypotoms*. Dasselbe hat, wie die beigegebene Abbildung noch näher veranschaulicht, die Gestalt eines gewöhnlichen geburtshülflichen stumpfen Hackens, in dessen Concavität eine Messerschneide eingelassen ist. Die Länge des ganzen Instruments beträgt 10 Zoll, von denen 4 auf den hölzernen Griff kommen. Der längs der vorderen (kürzeren) Wand der Scheide bis an den Stiel des Polypen in die Höhe geführte Zeigefinger der rechten Hand dient zur Leitung bei der Einführung des Polypotoms; ist dasselbe über den Stiel hinüber geführt, so genügt gewöhnlich ein geringer Zug mit sägender Bewegung, um ihn zu trennen; bei sehr dicken und festen Stielen kann man den eingeführten Finger an das obere Ende des Hakens andrücken, um durch einen mit demselben ausgeführten Zug die Durchschneidung zu erleichtern.

27) *C. Hirsch* stellte auf die Veranlassung *Wernher*'s genauere mikroskopische Untersuchungen der in der anatomischen Sammlung zu Giessen aufbewahrten 24 *Uterusgeschwülste* an, theilt die einzelnen Fälle ausführlich mit, und macht schliesslich Vorschläge für eine anatomische Eintheilung der Gebärmutterpolypen.

28) *Scanzoni* theilt die 7 interessanteren unter den von ihm beobachteten 31 Fällen von *Uteruspolypen* mit, und knüpft an dieses Referat einige, die Diagnose und die Behandlung derselben betreffende Bemerkungen an. Am schwierigsten ist die Unterscheidung der *intrauterinen* Polypen von den Fibroiden, nicht sowohl von den subperitonäal oder interstitiell gelegenen, als von den submucösen Geschwülsten. Die Polypen bedingen eine gleichförmige Vergrösserung der Gebärmutter, wesshalb man, wenn nicht eine Complication vorhanden ist, auf der Oberfläche des Uterus nirgends eine begrenzte, kugelige oder höckerige Hervorragung entdeckt; nur in denjenigen Fällen, in welchen die subperitonäalen Geschwülste im oberen, weder von den Bauchdecken, noch von der Vagina, noch von dem Mastdarm zugänglichen Umfange der hinteren Gebärmutterwand eingebettet lagen, könnte die Betastung des Uterus zur Sicherung der Diagnose unzureichend bleiben. Die interstitiellen Fibroide sind nach *Sc.*'s Erfahrung gewöhnlich von den heftigsten wehenartigen Schmerzen, weniger oft aber von profusen Blutungen begleitet, und zur Unterscheidung eines submucösen Fibroides von einem fibrösen intrauterinen Polypen ist Erweiterung des Muttermundes durch Pressschwämme ein ziemlich ausreichendes Mittel. Zwar lässt sich bei grösserer Enge und Unnachgiebigkeit des Muttermundes oder bei allzuhoher Lage der Anheftungsstelle des Polypen die letztere nicht immer mit dem Finger erreichen, in diesen Fällen verschafft aber die Untersuchung mit der Sonde noch meist eine hinreichende Auskunft über den Ursprung des Polypen, wenn auch nicht über die Art seiner Anheftung und insbesondere die Dicke seines Stieles. Die Ermittelung der letztgenannten Verhältnisse ist *Sc.* einige Male dadurch gelungen, dass er den im Muttermunde befindlichen Theil des Polypen mit einer starken Polypenzange fasste, und nun mittelst derselben einige vorsichtige, halbrotirende Bewegungen versuchte. Dünngestielte Polypen folgten gewöhnlich mit grosser Leichtigkeit den Drehungen des Instrumentes, während dick gestielte Geschwülste oder runde Fibroide immer einen beträchtlichen Widerstand entgegensetzten. Um nun einen breitgestielten Polypen von einem in die Gebärmutterhöhle hereinragenden submucösen Fibroide zu unterscheiden, dürfte

der Umstand von Belang sein, dass die meisten Polypen eine kolbige Gestalt haben, so dass der untersuchende Finger, wenn er die Geschwulst etwas weiter nach oben verfolgt, sich in der Regel überzeugen wird, dass ihre Dicke nach oben zu merklich abnimmt. Endlich ist auch nicht zu übersehen, dass die runden Fibroide, wenn sie nicht sehr voluminös werden, nur äusserst selten so tief in die Uterushöhle hineinragen, dass sie dem untersuchenden Finger zugänglich werden, wesshalb man sich in der Regel nicht täuschen wird, wenn man einen festen, auf den unteren Uterinsegmente aufliegenden und mit der Fingerspitze erreichbaren Tumor für einen fibrösen Polypen und nicht für ein rundes Fibroid hält. Uebrigens ist ein derartiger diagnostischer Irrthum dem Verfasser selbst begegnet, und wird von ihm in dem 8. Falle ausführlicher mitgetheilt.

Auch bei den *extrauterinen* Polypen ist die Diagnose bisweilen sehr schwierig, und insbesondere eine Verwechselung derselben mit Inversio uteri oder einfacher Vergrösserung des Uterus möglich. Zu ihrer Unterscheidung von dem erstgenannten Leiden reicht — abgesehen von der Anamnese und der äusseren Untersuchung — die Untersuchung der Gebärmutterhöhle mit der Sonde fast immer aus, nur muss man stets im Sinne behalten, dass bei Polypen die Sondenspitze zufällig auf ihre Insertionsstelle stossen, also ein ähnliches Hinderniss wie bei Inversionen finden kann, und daher bei der Auffindung eines solchen Hindernisses mit dem Instrumente noch einen oder mehrere andere Wege einschlagen.

Eine Verwechselung mit dem vergrösserten Uterus selbst ist nicht bloss bei denjenigen Polypen denkbar, welche sich in Folge eines tiefergreifenden Verschwärungsprocesses am unteren Umfang ausgehöhlt haben, sondern *Sc.* hat auch einen Polypen (Fall 2.) beobachtet, und durch eine Abbildung veranschaulicht, welcher unten eine eigenthümliche, durch die ursprüngliche Faseranordnung bedingte, und einem Muttermunde täuschend ähnliche Spalte besass.

S. hat bei den von ihm behandelten 31 Kranken nur dreimal die Unterbindung in Anwendung gezogen, 10mal die Torsion und in den übrigen Fällen die Excision vorgenommen. Nur bei den drei durch die Ligatur operirten Kranken stellten sich während und nach der Operation gefahrdrohende Zufälle ein, während in den übrigen Fällen die Reconvalescenz stets ohne alle Störungen vor sich ging, und niemals über 15 Tage dauerte. *S.* wählt daher auch die Ligatur nur da, wo die Torsion wegen zu beträchtlicher Dicke des Stieles unausführbar ist, und auch die Excision nicht vorgenommen werden kann, weil der Stiel des Polypen weder für Finger und Scheere zugänglich ist, noch auch durch Herableitung der Geschwulst mittelst der *Muzeux*'schen oder Geburtszange ohne Gefahr zugänglich gemacht werden kann. Die Anzeige für die Torsion findet *S.* in der Unzugänglichkeit des Polypenstiels für die Scheere und die Wahrscheinlichkeit einer geringen Dicke desselben. Die Excision ist überall, wo sie ausführbar erscheint, der Torsion vorzuziehen, weil es sich nie mit Bestimmtheit voraussehen lässt, ob bei einer etwas grösseren Festigkeit oder beträchtlicheren Dicke des Stieles durch die gewaltsamen Drehungen des Polypen um seine Axe nicht vielleicht gefährliche Zerrungen oder wohl gar Zerreissungen des Gebärmutterparenchyms an der Insertionsstelle eintreten werden. Desshalb sollte auch von den Torsionsversuchen jederzeit Abstand genommen werden, sobald sie auf einen bedeutenderen Widerstand stossen. Bei sehr grossen, ganz oder zum Theil aus der Gebärmutter in die Scheide herabgetretenen Polypen lässt sich der Stiel für die Excision am sichersten und schnellsten durch die Extraction der Geschwulst mittelst einer kleinen (*Smellie*'schen) Geburtszange zugänglich machen. Dieses Verfahren erscheint daher nur in denjenigen Fällen nicht gerathen, in welchen der Polyp sich hoch oben am Körper oder wohl gar am Grunde der Gebärmutter inserirt, in welchen also die Tractionen eine beträchtliche Einstülpung der Gebärmutterwände und die Gefahr einer Metritis und Peritonitis herbeiführen könnten.

29) *Flügel* in Cronach zerstörte durch Druckbrand eine faustgrosse *Krebsgeschwulst* in der Gebärmutterhöhle einer 52 Jahre alten Frau, bei welcher die ersten Symptome der Krankheit, bestehend in Unregelmässigkeiten der Menstruation, sich vor 3 Jahren gezeigt hatten, und inzwischen bereits eine fast ununterbrochene Metrorrhagie, Harn- und Stuhlbeschwerden eingetreten waren. Die Untersuchung ergab, dass der Uterus ziemlich tief stand, die ganze Beckenhöhle ausfüllte, der Muttermund in der Grösse eines Zweiguldenstückes eröffnet war, und an der vorderen Gebärmutterwand eine faustgrosse, derbe, nach unten zerklüftete und bei Berührung leicht blutende, nach oben rundlich geformte und glatte Geschwulst mit breiter, fast handtellergrosser Basis aufsass. *F.* beschloss, dieselbe mittelst einer, einen Schuh langen Polypenzange durch Druckbrand zu zerstören, musste aber vorerst, weil der rechte Zangenlöffel wegen Uebergreifens der Geschwulstbasis nach rechts nicht gut und haltbar anzulegen war, daselbst einen kleinen Theil der Geschwulst mit der Hand von der Gebärmutterwand abtrennen. Dadurch wurde eine so beträchtliche Blutung hervorgerufen, dass die Zange erst 4 Tage später angelegt werden konnte. Nach Verlauf von 36 Stunden, während welcher Zeit eine nicht unbeträchtliche Menge sehr übelriechender Jauche abgeflossen war, fiel die

Zange ab, ohne etwas von der gefassten Geschwulst zerstört zu haben; dagegen war diese weicher und weniger glatt, und desshalb auch viel besser zu fassen. Die Zange wurde von Neuem angelegt, rief eine sehr übelriechende Jaucheabsonderung und geringe Leibschmerzen hervor, und fiel am 2. Tage mit der eingeklemmten Masse ab. Nur an der vorderen Wand des Mutterhalses war jetzt ein schon vor der Operation gesondert bemerkbarer, leicht gewölbter, ganz glatter, harter Saum von etwas mehr als 1'' Länge und etwa 3—4''' Breite vorhanden. Die Blutungen sistirten und die Gebärmutterhöhle verkleinerte sich mehr und mehr. Indessen stellten sich bereits 15 Tage nach der Entfernung der Krebsmasse neue Blutungen ein, welcher bald auch Harnbeschwerden, zuerst Harnverhaltung, dann andauernde Incontinenz nachfolgten, und nach etwas mehr als 3 Monaten liess sich deutlich erkennen, dass die obengenannte harte Leiste am Mutterhalse sich zu einer neuen Geschwulst zu erheben anfing. Als die Kranke 4 Monate später unvermuthet an einer Cholerine starb, hatte die neue Krebsgeschwulst die Grösse und Form zweier halb ineinander geschobener Borsdorfer Aepfel erreicht, dehnte aber nur den Mutterhals aus, während die Höhle des Körpers eng und zusammengezogen erschien. Die Wände der Gebärmutter waren ziemlich gleichmässig, etwa 8—10 Linien dick, und liessen sich nur schwer und mit Geräusch durchschneiden; die Schnittfläche sah speckig-fibrös aus. An der Uebergangsstelle des Halses in den Körper befand sich rechts und vorn eine ulceröse Vertiefung mit buchtigen Grenzen, von der Grösse einer halben Muskatnuss; sie war mit einer grünlich braunen Schmiere ausgekleidet. Die Harnblase erschien, wie schon während des Lebens zu vermuthen war, krebsig entartet.

30) *Ramon Otero* in Cadix fand bei der Untersuchung einer seit 4 Jahren an Metrorrhagien, jauchigen Ausflüssen und lancinirenden Schmerzen leidenden 25jährigen Frau in dem Scheideneingange eine Geschwulst, welche er zuerst für einen Polypen hielt, dann aber an ihrer Härte und Unebenheit als eine *Krebsgeschwulst* der Gebärmutter erkannte. Nachdem er um dieselbe eine Ligatur gelegt, machte er einen Explorativ-Einschnitt, um sich zu überzeugen, dass die Ligatur nur die kranken Theile gefasst habe. Hierauf folgte eine Blutung, welche zwar wenig beträchtlich war, aber erst nach der totalen Wegnahme des Organs stillstand. Zu diesem Zwecke war es nothwendig, dasselbe mit Hülfe des Hakens- und der Ligatur-Fäden hervorzuziehen, und zwei grosse halbelliptische Incisionen vom Steissbein bis zur Schoossfuge zu machen. Die der Exstirpation der Geschwulst folgende Hämorrhagie wurde durch Unterbindung der grösseren Gefässe und Application des Glüheisens auf die Wunde gestillt. Bei einer passenden Nachbehandlung war die Operirte am 19. Tage im Stande, das Bett zu verlassen, und hatte sich nach Ablauf von 3 Monaten vollständig erholt. Von verschiedenen Seiten waren Zweifel darüber erhoben worden, dass das exstirpirte Organ wirklich die Gebärmutter sei, indessen wurde dasselbe von der medicinischen Facultät zu Sevilla als solche anerkannt.

31) *Spaeth* beobachtete das *Clarke'sche Blumenkohlgewächs* bei einer 29jährigen Wärterinn, welche sich bis zum Ende des 5. Monats ihrer 3. Schwangerschaft vollständig wohl gefühlt hatte, dann aber plötzlich, ohne nachweisbare Veranlassung, sehr viel Blut in grossen Klumpen verlor. Die Blutung wiederholte sich in der Folge besonders an denjenigen Tagen, an welchen sie im Dienst beschäftigt war, bis endlich $2^1/_2$ Monate nach dem Beginn des Blutflusses plötzlich unter heftigen Kreuzschmerzen und bedeutenden Blutabgange eine Geschwulst aus der Schamspalte trat. Die Untersuchung ergab jetzt, dass diese Geschwulst die Grösse einer Faust, eine unebene der Gebärmutterfläche der Placenta nicht unähnliche Oberfläche und eine schwammige Consistenz hatte. Sie sass mit einer kleinen Basis an der hinteren Muttermundslippe auf, und hatte den ganzen Scheidentheil, namentlich aber die hintere Lippe so herabgezogen, dass sie selbst an einem etwa 3'' langen, daumendicken Stiele zu hängen schien, an dessen vorderer Seite sich in der Mitte eine Oeffnung fand, durch welche (äusserer Muttermund) man mit dem Zeigefinger in das Innere des Stieles (Vaginalportion) und durch denselben (Cervicalkanal) zum inneren Muttermunde gelangte und hier den vorliegenden Steiss des Kindes zu fühlen vermochte. Aus der Oberfläche des Tumors entfernte sich eine bedeutende Menge Blut, während sich unter starken Kreuzschmerzen der Uterus zeitweise spannte. Desshalb wurde sofort der Stiel der Geschwulst unmittelbar unterhalb des äusseren Muttermundes unterbunden, und ungefähr einen kleinen Finger breit unter der Ligatur durchschnitten, worauf die Blutung ganz aufhörte, und die herabgezerrte Vaginalportion sich in ihre gewöhnliche Stelle zurückzog. 5 Tage nach der Excision der Geschwulst erfolgte der Blasensprung und 22 Stunden später die Geburt eines 8monatlichen Kindes, welches bald starb. Die Operirte dient gegenwärtig wieder als Wärterinn und ist gesund. Die abgetragene Geschwulst collabirte wieder schnell zur Grösse eines kleinen Apfels, und hatte auf ihrer Oberfläche ein blumenkohlähnliches Ansehen. Im Durchschnitte zeigte sich schon dem freien Auge, dass der aus gefasertem Bindegewebe bestehende kurze Stiel rasch in zahlreiche Aeste zerfiel, welche sich baumähnlich verzweigten, und deren äusserst zarte, grösstentheils jedoch noch mit freiem Auge sichtbare

Endverästelungen kolbig endigten. Die feineren Aeste bestanden aus homogenem Bindegewebe, und in jedem derselben zeigte sich eine allen Ausbuchtungen folgende Gefässschlinge von dem Character der kolossalen Haargefässe. Dieses dendritisch verzweigte äusserst blutreiche Gebilde war mit einer ziemlich bedeutenden Menge eines grauröthlichen, dicken Saftes bedeckt, nach dessen Hinwegspülung die im Wasser flottirenden Endpapillen deutlich hervortraten. Der Saft selbst vereinigte gleichsam die dendritischen Verzweigungen zu einem Ganzen, und enthielt eine grosse Menge kleiner, grösstentheils rundlicher, mitunter jedoch auch polygonaler und mit Fortsätzen versehener ein- und mehrkerniger Zellen. Das Neugebilde bot somit die Charactere des *Clarke*'schen Blumenkohlgewächses dar.

32) Das *Carcinom der Gebärmutter* erscheint nach *Chiari*'s Erfahrung ursprünglich a) als Infiltration der Vaginalportion mit gewöhnlich sehr rasch eintretender Exulceration. Bei im Alter sehr vorgerückten Individuen tritt b) die Exulceration häufig in einer Ecke der Muttermundsspalte primär auf, während die Vaginalportion sich nur im Umfange und an der Basis des Geschwüres hart anfühlt; das Krebsgeschwür vergrössert sich hier nur allmählich bei um sich greifender geringer Infiltration. In höchst seltenen Fällen wird c) bei vollkommener Unversehrtheit des Cervicaltheiles der Körper des Uterus selbst ergriffen, und es entsteht eine verschiedengestaltete höckerige Geschwulst, welche in das Cavum uteri und durch das Orificium hervorragt, schliesslich auch wieder durch Exulceration schmilzt und den Körper des Uterus zerstört. Endlich erscheint d) in ausnahmsweise vereinzelt stehenden Fällen das Carcinom als gleichmässige Infiltration des ganzen Uterus in allen seinen Abschnitten, wodurch die Wandungen bis auf einen Zoll verdickt sind, ohne dass Schmelzung eintritt; *Chiari* beobachtete einen solchen Verlauf der Krankheit bei einer 50jährigen Person, welche in Folge wiederholter Metrorrhagieen starb. Combinationen des Gebärmutterkrebses mit Carcinom entfernterer Organe sind selten; bei 54 Sectionen fand *Ch.* gleichzeitig nur einmal Krebs der Leber, einmal Krebs der Lungen und Nieren und einmal Krebs des Kniegelenkes. Wie die übrigen Beobachter fand auch *Ch.* den Gebärmutterkrebs vor Beginn der 30er Jahre sehr selten (3 Mal), in dem Alter zwischen 30 und 50 Jahren besonders häufig (27 Mal) und in dem späteren Lebensalter wieder selten (16 Mal). Von 36 seiner Kranken hatten 29 bereits 1—13 Geburten überstanden, keine aber eine schwierige Entbindung gehabt; bei diesem Verhältniss ist aber zu berücksichtigen, dass in Hospitälern die Zahl der Kranken, welche Kinder gehabt haben, an und für sich grösser ist. Die Aussicht auf eine radicale Heilung des Gebärmuttercarcinoms ist nur ausnahmsweise vorhanden; unter mehr als 200 Kranken fand *Ch.* nur eine, welcher er die Excision anrathen konnte, und diese gestattete ihre Ausführung nicht; die vermeintlichen Heilungen der Krankheit durch auflösende Mittel beruhen seiner Ansicht nach sämmtlich auf irrthümlichen Diagnosen. Zur Stillung der Blutflüsse empfiehlt er vorzugsweise Einspritzungen von 1 Unze Murias ferri in 1 Pfund Wasser, wo diese nicht ausreichen, die Cauterisation der Geschwulst mit Höllenstein in Substanz, und als letztes Hülfsmittel die Tamponade der Scheide mit der *Gariel*'schen Blase; gegen die übelriechenden Ausscheidungen wendet er besonders Chlorzinklösungen (ʒj auf ℔ 1), und gegen die Schmerzen innerlich Opium und dessen Präparate an; die örtliche Anwendung von narkotischen oder anästhesirenden Mitteln blieb in seinen Händen stets erfolglos. —

Chiari zählt auch das *Epitelialcarcinom* zu den Krebsen, weil auch bei ihm die Erkrankung von einer Gewebsschichte auf die naheliegenden schreitet, zur jauchigen Schmelzung hinneigt und Infiltrationen der benachbarten Lymphdrüsen bedingt, und überdiess bisweilen gleichzeitig Krebsgebilde in anderen Organen vorkommen; Verf. beobachtete in einem Falle von blumenkohlartigem Epithelialkrebs der Vaginalportion Krebsablagerungen fibröser Structur in der harten Hirnhaut. Der Verlauf dieser Krebsform differirt nur theilweise von dem Verlaufe anderer Formen, und zwar 1) darin, dass die Entwickelung der Neubildung schmerzlos geschieht, so dass das Gebilde bereits einen grossen Umfang erreicht hat, bevor es durch functionelle Störungen die Kranke auf ihr Leiden aufmerksam macht, und 2) darin, dass die hervorragendste Erscheinung die Blutungen bilden, wesshalb nicht selten die Kranken an Anämie und eigentlicher Verblutung zu Grunde gehen. Am häufigsten beginnt das Epithelial-Carcinom in Form blumenkohlähnlicher, papillarer Wucherungen auf der Vaginalportion, mitunter aber auch entweder als knotige Infiltration des Scheidentheiles mit bedeutender Volumensvermehrung desselben, und häufiger, an den Rändern nach aussen umgeworfener, lebhaft roth aussehender Oberfläche, oder als sogenannter flacher Epithelialkrebs an dem unteren Abschnitte des Gebärmutterhalses mit der Form einer lebhaft granulirenden Wundfläche, an der sich hin- und wieder eichelförmige Epidermisanhäufungen zeigen, welche aber immer bald zerfallen. Bei dem Epithelialkrebs darf man die Exstirpation niemals versäumen, so lange die gänzliche Entfernung des Aftergebildes möglich erscheint. Verf. kennt eine Person, bei welcher bereits vor 7 Jahren die Excision einer blumenkohlartigen Geschwulst durch *Mikschik* gemacht wurde, und keine Recidive eingetreten ist. — Das von ver-

schiedenen Autoren als besondere Krankheitsspecies aufgestellte *phagedänische Geschwür* hält *Ch.* für identisch mit den durch Gangrän eines wahren Carcinoms entstandenen gangränösen Geschwüren, an welchen sich die Charactere der Afterbildung nur noch schwer oder gar nicht mehr nachweisen lassen.

33) *C. Mayer* unternahm die *Exstirpation* eines apfelgrossen, an der hinteren Muttermundslippe festsitzenden und bis zum Scheidengewölbe hinaufreichenden *Blumenkohlgewächses*, welches sich bei einer sonst gesunden Frau, die mehrmals geboren, sehr rasch nach einem vor 4 Monaten erfolgten Abortus entwickelt hatte. Er excidirte die Geschwulst mit der *v. Siebold*'schen Polypenscheere innerhalb der Scheide; die Blutung dabei war mässig, und die Schnittfläche vollkommen eben und glatt im gesunden Gewebe; aber gleichzeitig war durch den Schnitt das hintere Scheidengewölbe, bis wohin sich die Wucherung erstreckte, eröffnet, so dass man mit 2 Fingern in den *Douglas*'schen Raum eindringen und daselbst eine Darmschlinge fühlen konnte. *M.* reinigte nun die Scheide möglichst von Blut, und schob einen Charpietampon gegen die Wunde, welcher dann täglich zweimal gewechselt wurde; jedesmal nach seiner Application wurden reinigende Einspritzungen gemacht. Die Operirte bekam am Tage der Operation Vomituritionen und Erbrechen, aber keine Fieberbewegungen; die Heilung schritt unter der angegebenen Behandlung günstig fort, und war nach 14 Tagen vollendet. Wenige Wochen später zeigte sich eine vollkommene Vernarbung der Schnittfläche, aber gleichzeitig waren an der vorderen Lippe verdächtige, kleine dunkelrothe Wucherungen zu bemerken, deren Entfernung durch Glüheisen oder Aetzmittel die Kranke verweigerte. Nach späteren Nachrichten ist die Frau an den Folgen des sich rasch von Neuem entwickelnden Cancroides gestorben. — *H. Meckel*, welcher die von *M.* excidirte Geschwulst untersucht hatte, gestand, dass er keinen Unterschied von dem eigentlichen Krebs zu machen wüsste. Von solchen unentschiedenen Krebsformen kämen überhaupt drei Arten vor:

1) Eine gleichmässige Fläche von papillärer Verhärtung mit eigenthümlicher Epidermiswucherung, ähnlich wie Krebs der Vorhaut, der Eichel, Lippenkrebs und manche Hautkrebse;

2) gestielte Geschwülste in Form der gewöhnlichen Schleimpolypen, keilförmig, aber härter und ebenfalls aus vergrösserten Papillen und Epidermis bestehend;

3) blumenkohl- und pilzförmige grössere Massen, die schon mehr die reine Structur von Krebsgeschwülsten (markige Infiltration in einem schwammigen Gerüste) zeigen.

5. Continuitätstrennungen und Neurosen der Gebärmutter.

1) *Seidel.* Verletzung des schwangeren Uterus. (Zeitschr. d. deutsch. Chirurgen-Verein. Bd. 8. Hft. 5. 1855.)

2) *Jaeger.* Ueber die Ruptur des Uterus. (Zeitschr. d. deutsch. Chirurgen-Verein. Bd. 9. Hft. 4. 1855.)

3) *Grau.* Des fistules vesico-utérines, thèse, besprochen v. *Sée*, in Gaz. hebdomad. No. 5, 1855.

4) *Roubaud.* Neuralgie utérine traitée par le cathéterisme utérin. (Revue médico-chirurgic. de Paris. 1855. Févr.)

1) *Seidel* in Adelnau beobachtete eine *Verletzung der Gebärmutter* bei einer hochschwangeren Frau, welche von einem Ochsen mit dem Horne in die Unterbauchgegend gestossen worden war. Unmittelbar nach dem Stosse empfand die Frau einen heftigen Schmerz an der getroffenen Stelle, ohne dass jedoch die geringste äussere Verletzung sichtbar gewesen wäre. Am nächstfolgenden Tage stellten sich heftigere Leibschmerzen und eine rosenartige Entzündung am Unterleibe ein, welche mit Gangrän endigte. 9 Tage nach der Verletzung war die Bauchhaut vom Nabel bis zur Schoossfuge hin schwarz gefärbt, und in der Mitte dieser Gegend in einer Ausdehnung von 4 Quadratzollen ganz mummificirt; rings um die brandige Stelle war eine eitrige Demarkationslinie wahrzunehmen. Eine vorsichtige Incision in die brandigen Bauchdecken zeigte, dass nicht bloss diese in ihrer ganzen Dicke, sondern ebenso auch die vordere Wand der Gebärmutter vollständig abgestorben waren. S. schnitt daher die ganze gangränöse Partie heraus, und zog jetzt (das Fruchtwasser war bereits vor mehreren Tagen schleichend abgegangen) die todtfaule Frucht nebst der Nachgeburt heraus. Die rings um die Bauchwunde mit der Bauchwand verklebte Gebärmutter zog sich zusammen, die Lochien und mit ihnen eine Menge Eiter und Jauche flossen auf dem gewöhnlichen Wege ab, und der Defect in der Bauchwand und Gebärmutter schloss sich innerhalb 21 Wochen bei einfacher Behandlung durch eine feste, lange, queere Narbe. Zur Zeit des Berichtes (d. h. 15 Monate nach der Verletzung) war die Kranke ganz gesund und regelmässig menstruirt.

3) *Grau*, Schüler *Jobert*'s, gibt in seiner Inauguralthese hauptsächlich die Ansichten seines Lehrers über die *Gebärmutterblasenfisteln* wieder, jedoch nicht, ohne ihre Richtigkeit an der Summe der bisher veröffentlichten Beobachtungen geprüft zu haben. In allen bisher bekannt gewordenen Fällen war die Fistel im Wochenbette und in Folge einer langwierigen und schweren Geburt entstanden. Das wichtigste Symptom der Krankheit, der unwillkührliche Harnabfluss, trat nur selten gleich nach Beendigung der Geburt ein, weil die Fistel gewöhnlich in Folge einer brandigen Perforation und nur selten durch

eine plötzliche Zerreissung entstanden war. In gewissen Stellungen, besonders während des Sitzens kann der Muttermund verschlossen werden, und der Harn in der Harnblase sich ansammeln. Der Sitz der Fistel lässt sich immer nur durch eine genaue Untersuchung der Kranken mit dem Tast- und Gesichtssinn unter Zuhülfenahme von Sonden bestimmen. In schwierigen Fällen, namentlich auch zur Unterscheidung von einer Gebärmutter-Ureterenfistel, wovon *A. Berard* einen Fall bekannt gemacht hat, ist die Injection einer gefärbten Flüssigkeit in die Harnblase anzurathen.

Die Behandlung theilt *Grau* in eine medicinische und eine chirurgische. Erstere hat die Aufgabe, durch Anwendung localer und allgemeiner Mittel die Complicationen (örtliche Entzündung u. s. w. und constitutionelle Fehler) zu entfernen, welche die Heilung auf operativem Wege erschweren können. Um die letztere zu erzielen, haben sich die Cauterisation und Tamponnade, welche überdies auch nicht gefahrlos sind, stets völlig unzureichend bewiesen, wesshalb nur die Autoplastie Anwendung verdient. Diese kann nach *Jobert* entweder in der Weise geschehen, dass der Geschlechtsweg offen bleibt oder so, dass durch Verschliessung des Uterus die Conception unmöglich gemacht wird, und die Catamenien durch die Harnröhre entleert werden müssen.

4) *Roubaud* heilte eine *Neuralgie der Gebärmutter* durch den Katheterismus derselben. Der Fall betraf eine 32jähr., unglücklich verheirathete Frau, welche über heftige Schmerzen im Unterleibe, die zwar continuirlich waren, aber in kurzen Zwischenräumen exacerbirten, klagte. Die Untersuchung liess, abgesehen von einer gewissen Empfindlichkeit des Mutterhalses und der äusseren Geschlechtsorgane, geringer Leucorrhoe und etwas gesteigerter Pulsfrequenz, keine Anomalie erkennen. Durch Application von 12 Blutegeln auf die Unterbauchgegend und ein halbstündiges warmes Bad wurde die Intensität der Schmerzen erheblich vermindert, indessen kehrten diese am nächstfolgenden Morgen mit der früheren Heftigkeit wieder, und liessen auch nach endermatischer Anwendung von Morphium nicht nach. Ihr Character wurde jetzt deutlich intermittirend; sie stellten sich täglich um Mittag ein, und hatten ihren Sitz abwechselnd im Rumpf und in den Schenkeln, oder in beiden Theilen. Nach 10tägigem Gebrauch von Chinin schienen sie sich bereits zu verlieren, als sie durch eine heftige Gemüthsbewegung zu ihrer früheren Höhe gesteigert wurden. *R.* führte jetzt (auf Verlangen der Kranken) einen weiblichen Katheter 1 Zoll weit in die Gebärmutter ein, und übte durch abwechselndes Erheben und Senken des Griffes durch 10 Minuten einen ziemlich energischen Druck auf die Muttermundslippen aus. Augenblicklich hörten die Schmerzen, welche seit 12 Stunden die Kranke auf das Aeusserste gefoltert hatten, auf, und kehrten nachmals nicht mehr wieder, so dass also auch eine Wiederholung des Katheterismus nicht erforderlich wurde.

6. Krankheiten der Gebärmutter-Anhänge.

1) *Parker.* Hernie crurale étranglée contenant l'ovaire et la trompe. (Gaz. des hôpit. No. 79. 1855. New-York med. Times.)

2) *Vallon.* Fall von Oophoritis, welcher von Schwangerschaft nur schwer zu unterscheiden war. (Bericht über die auf der medicin. Klinik des Prof. *Raimann* in den Studienjahren $18^{52}/_{53}$ und $18^{53}/_{54}$ behandelten Kranken, in Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 10. Jahrg. Octob. u. Nov. 1854.)

3) *Weber.* Langjährige Eierstocksgeschwulst. (Zeitschr. d. deutsch. Chirurgen-Vereines. Bd. IX. Hft. 1 u. 2. 1855.)

4) *Bartscher.* Zwei Fälle von Hydrops ovarii. (Monatsschr. f. Geburtsk. VI. 5. 1855.)

5) *Hafner.* Section einer an Hydrops ovarii Gestorbenen. (Würtemberg. medicin. Correspondenzbl. Bd. 25. No. 6. Februar 1855.)

6) *Walser.* Fall von Hydrops ovarii. (Medic. Correspondenzbl. d. Würtemb. ärztl. Vereins. No. 31. Juli 1855.)

7) *M'Dowel.* Case of ovarian dropsy which proved fatal by inflammation of the interior surface of the cyst. (Dublin hospital gazette. 1855. Juli 1.)

8) *Mikschik.* Zur äusseren Anwendung von Jod bei Frauenkrankheiten. (Wiener med. Wochenschr. 1855. No. 22.)

9) *Boinet.* Des injections iodées dans le traitement des hydropisies de l'ovaire et du péritoine. (Gaz. des hôpit. No. 44. 1855.)

10) *Sère* (de Muret). Hydropisie de l'ovaire guérie par les injections d'alcool camphré et de teinture d'iode. (Journ. de médecine, de chirurgie et de pharmacol. de Bruxelles. Mars 1855. Journ. de méd. de Toulouse.)

11) *Roccas.* Note sur un cas de guérison d'un kyste hydropique de l'ovaire par l'injection d'une solution d'iodure de potassium. (Gazette hebdomad. No. 27. 1855 u. Gaz. d. hôpit. No. 99. 1855.)

12) *J. Baker Brown.* Treatment of ovarian dropsy by injections of jodine. (Medical Times and Gazette No. 250 u. 252. April 1855 u. Association medic. Journ. No. 19. April 1855.)

13) *Simpson.* On the Treatment of ovarian dropsy by injections of jodine into the cysts. (Obstetric memoirs and contributions. Edinburgh 1855.)

14) *J. Taylor Bradfort* und *A. Danlap.* Glückliche Exstirpation einer Ovariengeschwulst. (Gaz. hebdomad. No. 62. 1854. Americ. Journ. of medic. scienc. April 1854.)

15) *Craig.* Ovariotomy successfuly performed. (Americ. Journ. of med. scienc. Januar 1855. New-Orleans Med. news and hospital gazette. Decemb. 1. 1854.)

16) *A. Mercier.* Ovariotomie mit glücklichem Erfolge. (Gaz. des hôpit. No. 99 u. 116. 1855. u. Gazette hebdomad. No. 30. 1855. Journ. de médec. et de chirurg. de New-York.)

17) *Seaman Garrard.* Successful case of ovariotomy. (Lancet. Vol. II. No. VI. Aug. 1855.)

18) *Kimball.* Partielle Exstirpation einer Ovariengeschwulst mit unglücklichem Ausgange. (Gaz. hebdomad. 1854. No. 62. American Journ. 1854. April.)

19) *Washington L. Atlee.* Synopsis of thirty cases of ovariotomy occurring in the practice of the author. (Americ. Journ. of medic. scienc. April. 1855.)

20) *E. R. Peaslee.* Case of removal of the entire body of the uterus by the large abdominal section. (Americ. Journ. of med. scienc. April. 1855.)

21) *Vautrin.* Phlegmon rétro-utérin. (Bulletins de la Société anatomique de Paris. Janvier. 1854.)

22) *Peaslee.* Cases of pelvic abscess. (Edinburg medical Journ. No. 1. Juli. 1855. New-York medical Times.)

23) *Gallard.* Phlegmon péri-utérin aigu en dehors de l'état puerperal. (Gaz. des hôpit. No. 128. 1855.)

24) *Laugier.* Mémoire sur l'origine et l'accroissement de l'hématocèle rétro-utérine, lu à l'Académie des sciences le 26 Février 1855.)

25) *Fenerly.* De l'hématocèle rétro-utérine. Thès. inaug. (Gaz. de hôpit. No. 23, 1855.)

26) *Laborderie.* Observation d'hématocèle rétro-utérine. (Gaz. de hôpit. No. 148. 1854.)

27) *Gallard.* Traitement de l'hématocèle rétro-utérine. Avantages de l'expectation. Union médic. No. 134, 1855.

28) *Demarquay.* Hématocèle rétro-utérine. (Union méd. 1855. No. 141.)

29) *Royer.* Hémorrhagie abdominale, suite de rupture spontanée de la trompe. (Bulletin de l'Acad. impériale de méd. Octob. 1855.)

30) *Mikschik.* Beitrag zur Pathologie der Ovarien und Tuben; gelesen im Decemb. 1848 u. Januar 1849. (Vermischte Abhandl. aus dem Gebiete der Heilk. von einer Gesellsch. prakt. Aerzte zu Petersburg. 8. Samml. Leipzig. 1854.)

31) *Gallard.* Grossesse extra-utérine prise pour une hématocèle. (Bulletin de la Société anatom. de Paris. Decembre 1854.)

32) *Laurenzi.* Steine in der Muttertrompete. (Wien. Wochenschr. No. 1. 1855.)

33) *Kauffmann.* Ueber Geschwülste im *Douglas*'schen Raume. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin. VIII. 1855.)

1) *Parker* fand bei der Operation eines eingeklemmten, bereits seit mehreren Jahren bestehenden, rechtseitigen *Schenkelbruches* ausser einer Darmschlinge, welche sich reponiren liess, noch eine mit dem Bruchsack verwachsene, harte, narbige und gefässreiche Masse, welche er nicht für Netz halten konnte und desshalb für ein altes Entzündungsprodukt ansah. Desshalb und weil sie blutete, legte er eine Ligatur um dieselbe und schnitt sie ab. Bei genauerer Untersuchung wurde er gewahr, dass er das gefranzte Ende der Fallopischen Trompete vor Augen hatte, erkannte jetzt auch, dass neben dem anderen Ende derselben das Ovarium im Bauchsacke lag, und brachte beide in die Bauchhöhle zurück. Die Kranke genas.

2) *Vallon* theilte einen Fall von *Oophoritis* mit, welcher nur durch genaue, wiederholte Untersuchung und Beobachtung des Verlaufes richtig erkannt, und von Schwangerschaft unterschieden werden konnte. Er betraf eine 19-jährige Dirne, welche bereits ein Jahr vorher ein ähnliches Leiden überstanden, und angeblich während ihrer letzten, 14 Tage vor ihrer Aufnahme in die Klinik eingetretenen Menstruation sich einer Erkältung ausgesetzt hatte, welcher Fiebererscheinungen, Schmerzen im Unterleibe und Auftreibung desselben folgten. Bei ihrer Aufnahme fand sich eine ovale, bis zur Nabelgegend reichende, etwas schief gelegene, rechterseits mehr hervorspringende, harte, resistente und schmerzhafte Geschwulst vor, deren obere und seitliche Ränder durch Palpation und Percussion bestimmt werden konnten, während sie nach unten hin in das Becken sich verlor. Bei der Exploration der Scheide nahm man wahr, dass der Uterus tiefer stand, und ein auf den Hals desselben ausgeübter Druck ein geringes Aufsteigen der Geschwulst zur Folge hatte. Gleichzeitig war ein mässiges Fieber, hartnäckige Stuhlverstopfung, häufiger Drang zum Harnlassen und eine beträchtliche Vaginalblenorrhoe vorhanden, doch nahmen diese Erscheinungen mit Ausnahme der letzteren schon nach 3 Tagen ab, und auch die Geschwulst begann nach Verlauf von 8 Tagen sich zu verkleinern, so zwar dass sie bereits nach 2 Wochen zwei Drittheile ihres Umfanges verloren hatte, und nur noch zwei Queerfinger über der Symphyse rechterseits hühnereigross zu fühlen war. Die Behandlung bestand in der Anwendung von Kataplasmen, Opium, öligen Mitteln, eröffnender Klystiere, und späterhin von Einreibungen mit Quecksilbersalbe und Injectionen von Alaun und Zinkvitriol in die Scheide.

3) *Weber* beschreibt einen von ihm beobachteten, und vor Elimination der Frucht als alte Eierstocksgeschwulst gedeuteten Fall von *Extrauterinalschwangerschaft.* Die Kranke war eine blühend aussehende 45jährige Frau, welche mit ihrem 19. Jahre menstruirt gewesen war und sich mit 24 Jahren zuerst und nach 4jähriger kinderloser Ehe und 10monatlicher Wittwenschaft wieder von Neuem verheirathet hatte. Kurze Zeit nach Eingang dieser zweiten, ebenfalls kinderlosen Ehe sollen die Catamenien, ohne dass jedoch namhafte Krankheitserscheinungen sich eingestellt hätten, mehrere Monate hindurch ausgeblieben, und dann wieder regelmässig bis zu ihrem 42. Lebensjahre wiedergekehrt sein. Von jetzt an steigerten sich die vorher schon vorhandenen geringen Unterleibsbeschwerden beträchtlich; es stellten sich zuerst seltener, dann immer häufiger Kolikanfälle ein, und die Menstruation kehrte seltener, alle 2, 3—4 Monate einmal, und unter heftigen Kreuzschmerzen wieder, bis sie endlich nach 14 Monaten ganz ausblieb. Nach der Cessatio mensium verschlimmerte sich der Zustand der Kranken so sehr, dass sie beständig ärztlicher Hilfe bedurfte, bei der-

selben indessen wenig Erleichterung fand. Insbesondere litt sie an, Stunden oder auch Tage lang anhaltenden, Schmerzen in der rechten Hälfte des Unterleibes, Stuhlverstopfung, Aufstossen, Würgen, Brechreiz, geistiger Verstimmung und Neigung zu Schwindel und Ohnmachten. Bei der Untersuchung fand *W.* rechts und unten im Unterleibe eine etwa 4 Zoll im Durchmesser haltende, harte, hie und da elastische, gegen Druck empfindliche Geschwulst, welche in das kleine Becken hinabreichte, in der rechten Seite desselben sowohl von der Scheide als vom Mastdarm aus zu fühlen war, und die Gebärmutter nach links und hinten gedrängt hatte. Die Anwendung gelinder und besonders salinischer Abführmittel, localer Blutentziehungen und fortgesetzter Einreibungen mit Jod- und Quecksilbersalbe hatte eine wesentliche Besserung zur Folge, und vor Ablauf von 4 Wochen entleerte die Kranke ein Lithopädion nebst eitriger Flüssigkeit per anum, worauf eine vollständige Genesung eintrat. Der verkalkte Fötus war 2 Unzen und 5 Drachmen schwer, $3^5/_8$ Zoll lang und an der dicksten Stelle $1^1/_4$ Zoll dick.

4) *Bartscher* in Osnabrück berichtet die folgenden zwei Fälle von *Hydrops ovarii*:

a) Eine 38jährige Frau hatte während des Stillens ihres letzten (3.) Kindes wiederholt an lancinirenden Schmerzen in der linken Inguinalgegend gelitten, welche auch nicht völlig verschwanden, als sie das Kind von der Brust abgesetzt hatte und ihre Menses wiederkehrten. Nach Ablauf einiger Menstruationsperioden hörten die Catamenien auf, und der Unterleib nahm an Umfang zu, so dass sich die Frau wieder für schwanger hielt. Um die Mitte dieser vermeintlichen Schwangerschaft trat plötzlich Hämoptoe ein, ohne dass eine Affection der Lungen nachzuweisen war. Dagegen stellte sich bei der Untersuchung unzweifelhaft heraus, dass die Frau nicht schwanger war, sondern an einer beträchtlichen Hydatidengeschwulst des linken Ovariums litt. Unter Zunahme der Geschwulst traten bald asthmatische Beschwerden und eine Menge von hysterischen Zufällen ein, bis sich unter wehenartigen Schmerzen während eines Anfalles von Erbrechen eine grosse Quantität blutigen Wassers aus den Geschlechtstheilen entleerte, und dabei die Ausdehnung des Leibes und die Dyspnoe erheblich abnahmen. Bei der Untersuchung der Scheide liess sich in dem Laquear hinten und links die unregelmässig gerandete Oeffnung auffinden, aus welcher noch fortwährend Wasser abging. In der 6—7 Pfd. betragenden Flüssigkeit waren eine Anzahl perlenähnlicher Cysten von Linsen- bis Wallnussgrösse zu bemerken, deren Wandung dünn und structurlos, und deren Inhalt verschieden gefärbt erschien. Drei Tage nach dem Durchbruch der Cyste in die Scheide trat eine Blutung aus der Perforationsöffnung ein, welche indessen leicht gestillt wurde. Die Reconvalescenz erfolgte ziemlich schnell, und das Befinden der Kranken blieb 3 Jahre lang vollständig gut; im 4. Jahre aber starb sie an Tuberculose.

b) Bei einer 30jährigen Frau hatte sich nach 5 vorausgegangenen und glücklich verlaufenen Schwangerschaften, unter Ausbleiben der Catamenien eine Anschwellung des Unterleibes entwickelt, welche in der letzten Zeit ausserordentlich schnell gewachsen war. Plötzlich traten unter abwechselnder Hitze und Frostschauern heftige Leibschmerzen ein, zu welchen sich bald Ohnmachten und Convulsionen gesellten. *B.* traf die nach der Meinung ihrer Angehörigen in einer vorzeitigen Niederkunft begriffene Kranke im Verscheiden, und unternahm, obwohl für das Vorhandensein einer Schwangerschaft keine bestimmten Merkmale sprachen, sogleich den Kaiserschnitt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Linea alba entleerte sich eine grosse Menge flockigen Serums; in der Bauchhöhle zeigte sich zunächst eine höckerige, blasse, an einzelnen Stellen durch frische Adhäsionen mit dem Bauchfell verklebte Geschwulst, welche dem linken Ovarium angehörte und von serös-eitriger, blutgefleckter Flüssigkeit umspült war. Der übrigens normal beschaffene Uterus war durch eine Viertelsdrehung um seine Längsaxe etwas verschoben. An dem äussersten in den *Douglas*'schen Falten liegenden Theile des degenerirten Eierstockes fand sich eine unregelmässige gelappte Oeffnung vor, welche in eine weite Höhle führte; durch spontane Ruptur dieser Cyste war die schnell tödtliche Peritonitis entstanden. Die Ovariengeschwulst erschien beim Durchschneiden aus Cysten von verschiedener Grösse zusammengesetzt, welche bald mehr, bald weniger tief in das Stroma eingebettet lagen, und dem Ovarium das höckerige gelappte Ansehen gaben.

5) *Hafner* machte die *Section* einer an *Hydrops ovarii* nach der Punction verstorbenen 54jährigen Frau, und fand ein dickwandiges in seinen 3 grösseren Höhlen mit einer stinkenden Flüssigkeit gefülltes Cystoid. Die Schleimhaut des Uterus enthielt 10—12 erbsengrosse Tuberkeln und einen spitzen warzenähnlichen Auswuchs.

6) *Walser* machte bei einer 35 J. alten Person die *Punction* einer *Ovariumscyste*, und entleerte dabei 126 Civilpfunde eines hellgelblichen, wasserklaren Serums.

7) *M'Dowel* verlor eine 27jährige, an *Hydrops ovarii* leidende Frau in Folge der zweiten Paracentese. Die Krankheit hatte sich bald nach ihrem letzten (4.) Wochenbette entwickelt, und einen secundären Prolapsus der Gebärmutter zur Folge gehabt. Nach der ersten Punction, bei welcher $11\,^1/_2$ Gallonen einer dunkelgrünen, ölartigen Flüssigkeit entleert wurden, wurde ein Compressivverband angelegt,

und dadurch eine Wiederanfüllung der Cyste 4 Monate lang verhütet. Alsdann aber erfolgte diese so rasch, dass bereits nach 6 Wochen eine zweite Paracentese erforderlich wurde, welche Erbrechen, geringe Empfindlichkeit des Unterleibes, grosse Prostration und hectische Fiebererscheinungen und nach 3 Wochen den Tod zur Folge hatte. Bei der Section fanden sich keine Spuren von Peritonitis, dagegen eine Entzündung der inneren Oberfläche der Cyste und Ansammlung von mehreren Gallonen dicken Eiters in ihrer Höhle.

8) *Mikschik* brachte durch *äussere Anwendung* des *Jods* ein *Hydroarium acutum* in der kurzen Zeit von 5 Wochen zur *Resorption*. Die Krankheit war bei einer 27jähr. Magd in Folge einer heftigen Erkältung kurz vor Eintritt ihrer Menstruation entstanden. Diese kam nicht und blieb auch im nächsten Monate aus. Im 3. Monate, und zwar 14 Tage vor ihrem Eintritte in das Krankenhaus, erschienen die Catamenien wieder, waren profus und mit Coagulis vermischt. Zugleich bekam sie Schmerzen im Unterleibe mit Drang zum Uriniren und Uebelkeiten; auch bemerkte sie, dass ihr Unterleib an Umfang zunehme. Bei der Aufnahme fand *M.* eine aus der Beckenhöhle in den Unterbauch aufsteigende, glatte, elastische, deutlich umschriebene, undeutlich fluctuirende, seitlich verschiebbare, beim Druck empfindliche Geschwulst von Form und Grösse des Uterus im 5. Schwangerschaftsmonate. Vaginalportion und Muttermund jungfräulich. Bei Druck auf die Geschwulst spannte sich das Scheidengewölbe und im hinteren Theile desselben fühlte man beim Anschlagen deutliche Fluctuation. Am 8. April wurde mit der Anwendung des Jod begonnen, nämlich Kompressen in einer Lösung von Kal. jodat. ℥j und Jod. pur. gr. x in Aq. dest. ℔i getränkt, auf die Geschwulst gelegt, und mit einem Kataplasma bedeckt, um die Verdunstung des Jods zu befördern und das Entweichen des Joddampfes zu verhüten. Schon am 15. war eine, etwa 1'' in jeder Dimension betragende Verkleinerung der Geschwulst zu bemerken; am 25. stand der Scheitel der Geschwulst kaum 2 Querfinger über den Schambeinen, und ein Paar Tage später war sie äusserlich nicht mehr zu entdecken. Noch spannte sich bei starkem Drucke auf die Bauchdecken das Laquear vaginae, die Fluctuation daselbst aber war verschwunden. Am 6. Mai erschien die Menstruation; am 12. Mai wurde die Kranke geheilt entlassen, denn es war nichts mehr von der Geschwulst zu entdecken. *M.* wird die Kranke im Auge behalten, und etwaige Recidive berichten.

Die Versuche, durch *Jodinjectionen Ovariencysten radical* zu heilen, werden immer zahlreicher, und wir haben in diesem Berichte mehrerer glücklicher Erfolge dieses Verfahrens Erwähnung zu thun. Zuerst hat

9) der Verfasser des Traité d'iodothérapie, *Boinet*, zwei glücklich verlaufene Fälle mitgetheilt. Der erste betrifft eine 26jährige Frau, die zuerst 2 Jahre nach ihrer ersten, glücklich überstandenen Entbindung eine Anschwellung ihres Unterleibes bemerkte, welche sich ohne nachweisbare Ursache und so rasch entwickelte, dass die Frau sich trotz der Fortdauer ihrer Menstruation für schwanger hielt. Drei Monate später cessirten die Catamenien wirklich in Folge jetzt eingetretener Conception, und zu Ende des 6. Schwangerschaftsmonates wurde die erste Punction gemacht und bei derselben 22 Liter Flüssigkeit entleert. Die Schwangerschaft nahm einen ungestörten Fortgang und die Niederkunft erfolgte rechtzeitig ohne alle Störung. Schon nach 6 Wochen jedoch wurde eine zweite Paracentese erforderlich, und später musste diese Operation fast alle 3 Monate wiederholt werden, wobei jedesmal 18—20 Liter Flüssigkeit abflossen. Das Allgemeinbefinden der Kranken begann schon zu leiden, und ihr Aussehen erschien bleich, sowie ihr Körper abgemagert, als sie 6 Wochen nach der 15. oder 16. Punction *Boinet*'s Hülfe beanspruchte; der Unterleib hatte bereits wieder eine Ausdehnung wie am normalen Ende der Schwangerschaft erreicht. *B.* entleerte am 17. November durch die Punction der einfächerigen Cyste 16 Liter Serum, injicirte darauf 100 Grammen Jodlösung, liess diese 6—7 Minuten lang in der Cyste, brachte sie durch Kneten &c. mit allen Theilen der Wandung in Berührung, und legte nachträglich einen Compressiv-Verband an. Der schmerzlosen Operation folgte keine Spur einer Reaction, so dass die Kranke schon am nächstfolgenden Tage ihre Geschäfte wieder aufnehmen konnte.

Am 26. November wurde eine zweite, am 10. December eine dritte, am 26. December eine vierte, am 6. Januar eine fünfte, und am 1. Februar eine sechste Injection gemacht, und bei den vorausgeschickten Punctionen resp. 6—7, 4, 2, 1 und ½ Liter eines serösen Fluidums entleert. Die 5 ersten Injectionsflüssigkeiten bestanden aus gleichen Theilen Jodtinctur und Wasser (zusammen 100 Grammen), die letzte aus 100 Grm. reiner Jodtinctur, mit Zusatz von 4 Grm. Jodkali. Niemals folgte eine Reaction, und nach der 6. Einspritzung füllte sich die Cyste nicht mehr an; 9 Monate nach der ersten Injection war nur noch ein länglicher, harter, unebener Tumor von der Grösse eines Truthenneneies vorhanden.

Bei der zweiten von *Boinet* mit glücklichem Erfolge operirten Kranken schien der Anfang des Leidens mit einem in der 6. Woche ihrer zweiten Schwangerschaft durch einen unglücklichen Fall hervorgerufenen Abortus zusammenzuhängen. Als der Unterleib einen Umfang, wie im

9. Schwangerschaftsmonate erreicht hatte, wurde die Frau in *Valleix*'s Klinik aufgenommen, und hier am 13. April operirt. Nachdem bei der Paracentese 6—8 Liter eines klaren, gelben Serums abgeflossen, injicirte *B.* 100 Grammen einer aus gleichen Theilen Wassers und Jodtinctur bestehenden Flüssigkeit, und liess dieselbe 6—7 Minuten hindurch in der Cyste. In den nächstfolgenden beiden Tagen klagte die Kranke über Kopfweh, Fieber, Schnupfen und — ebenso wie vorerwähnte Frau — über einen eigenthümlichen Geschmack im Munde, und während 4—5 Tagen liess sich die Anwesenheit von Jod im Harn nachweisen. In den ersten Tagen des Juni wurde, weil sich die Cyste zur Hälfte wieder angefüllt hatte, eine zweite Injection gemacht, und am 25. Juli die Kranke aus dem Hospital als geheilt entlassen.

10) *Sère* versuchte am 30. Januar 1853 eine in den letztvergangene drei Monaten rapid gewachsenen Ovariengeschwulst durch Injection von Kampferspiritus zu heilen. Nachdem sich bei der Punction 12 Liter Serums entleert hatten, spritzte er in die noch fast bis an den Nabel reichende Geschwulst 250 Grammen von Kampferspiritus ein; beim Zurückziehen der Canüle entstand jedoch ein sehr heftiger Schmerz, der Unterleib trieb sich auf, das Gesicht wurde bleich, die Extremitäten kühl, und der Puls unfühlbar, Bei einer geeigneten Behandlung besserte sich der Zustand allmählich wieder, so dass am 7. Februar nur der der Geschwulst entsprechende Theil des Leibes noch schmerzhaft war, und am 24. der Schmerz fast ganz aufgehört hatte. Am 2. März wurde die Punction wiederholt, dabei 3 Liter einer seröspurulenten saniösen Flüssigkeit entleert, und hierauf 250 Grammen verdünnter Jodtinctur injicirt; diessmal stellte sich kein Schmerz ein. Zwischen dem 7. und 26. wurden 2 Vesicatore auf die Stelle der Geschwulst gelegt; schon am letzeren Tage erschien diese überall fest und hart, und vergrösserte sich nachmals nicht wieder von Neuem.

11) *Roccas* wandte zur Radicalheilung eines Hydrovariums eine Lösung von Jodkalium an. Er injicirte einer 52jährigen Kranken, welche bereits dreimal (am 5. und 13. April und 12. Mai 1854) wegen Erstickungsgefahr paracentesirt worden war, am 23. Juni ungefähr 400 Grammen einer 10 Grm. Jodkalium enthaltenden Flüssigkeit körperwarm, liess dieselbe 5—6 Minuten hindurch auf alle Theile des Sackes einwirken, und entleerte sie alsdann nicht vollständig. Der Unterleib wurde mit Watte und Leinwand comprimirt. Gegen Abend stellten sich heftige Kolikschmerzen ein, ohne dass jedoch der Leib gegen Druck empfindlich geworden, und die Pulsfrequenz über 80 gestiegen wäre. Am 25. war der Leib bereits fast ganz schmerzlos, und nach Ablauf von 4—5 Tagen konnte die Kranke das Bett verlassen und ihre Geschäfte wieder aufnehmen. Der Unterleib trieb sich in den ersten 9 Tagen nach der Operation von Neuem auf, nahm aber vom 10. Tage an, wo eine reichliche Diurese eintrat, für immer ab. Zur Zeit der Berichterstattung klagte die Kranke dann und wann über Ziehen in der Unterbauchgegend, doch liess sich keine Spur einer Geschwulst entdecken. — Zu dieser Mittheilung bemerkt *Boinet* in Gaz. hebdom. No. 29, dass nach seinen zahlreichen Versuchen selbst stärkere Jodkaliumsolutionen wirkungslos blieben, und dass er aus diesem Grunde sowohl, wie wegen verschiedener von *Roccas* angeführten Details diesen Fall nicht als Hydrovarium, sondern als Ascites ansehen möchte.

12) *Baker Brown* erstattete der Medical Society of London über einen Fall von Hydrovarium Bericht, in welchem er die Jodinjectionen versucht hatte. Aus der einfächerigen, deutlich fluctuirenden Cyste entleerte er am 20. December 1854 durch die Punction zwanzig Pinten einer dünnen, durch Cholestearinkrystalle getrübten und sehr eiweissreichen Flüssigkeit, injicirte dann mittelst eines langen, elastischen Katheters fünf Unzen Tinct. jodi Pharmac. Edinburg., worauf nur unbedeutende Schmerzen folgten, und comprimirte den Unterleib. Das Befinden der Kranken blieb ganz erwünscht, indessen liess sich vom 15. Januar an nicht mehr verkennen, dass die Cyste sich von Neuem, wenn auch sehr langsam, anfüllte, wesshalb die Frau mit dem Rathe, beständig eine Leibbinde zu tragen, aus dem Hospital entlassen wurde. *Brown* ist der Ansicht, dass in dem von ihm mitgetheilten Falle die Injection zwar keine Radicalheilung bewirkt, aber doch die Wiederansammlung des Cysten-Inhalts bedeutend verzögert habe, und dass überhaupt eine vollständige Herstellung auf diesem Wege nur bei dünnwandigen Cysten mit nicht eiweisshaltigem Contentum zu erwarten sei.

13) *Simpson* theilte der Edinburgh Medico-Chirurgical Society, Sitzung vom 15. November 1854, mit, dass er bis jetzt in 10 oder 12 Fällen von Eierstockswassersucht Jod-Injectionen gemacht, und sich dazu der unverdünnten Jodtinctur nach der Edinburgher Pharmacopoe bedient habe. Gewöhnlich injicirte er 2 oder 3 Unzen, und liess sie zum Theile oder auch vollständig in der Cyste zurück. Nur in einem Falle folgten Schmerzen, in keinem einzigen Fiebererscheinungen nach. In einigen Fällen füllte sich die Cyste nochmals von Neuem, in den übrigen war die Heilung bis zu der Zeit seiner Berichterstattung von Bestand geblieben. Die ungenügenden Erfolge dieses Verfahrens lassen sich nach *Simpson*'s Meinung vielleicht davon ableiten, dass eine zu geringe Menge von Flüssigkeit injicirt wurde und diese nicht mit allen Theilen der Cystenwand in Berührung kam.

Auch in Betreff der *Ovariotomie* ist unsere Erfahrung wieder von America und England aus bereichert worden.

14) *Bradfort* in Augusta in Kentucky und *Dunlap* in Ripley in Ohio unternahmen bei einem 21jährigen, unverheiratheten Frauenzimmer die Exstirpation einer seit 12 Jahren bestehenden, 41 ℔ schweren und mit verschiedenen Mitteln ohne allen Erfolg behandelten Eierstocksgeschwulst, welche zusammengesetzt erschien, sich an ihrem oberen Theile in der Nabelgegend knochenhart anfühlte, den ganzen Unterleib ausfüllte und die Respiration merklich beeinträchtigte. Die erste 5'' lange Incision, welche vom Nabel nach unten zu gemacht wurde, musste nach ab- und nach aufwärts so weit verlängert werden, dass sie eine Ausdehnung von 18—20 Zoll erreichte. Hierauf schritten die Aerzte zur Trennung der vorhandenen Adhäsionen mittelst der Finger und des Messergriffes, verkleinerten den Umfang des Tumors durch Punction am unteren Ende desselben, unterbanden seinen Stiel durch Ligaturen, welche sie durchgezogen hatten, schnitten ihn durch und vereinigten schliesslich die Bauchwunde durch 7 umschlungene Nähte und Heftpflasterstreifen. Schon nach 5 Wochen konnte die Operirte nach Hause entlassen werden; die Ligaturen lösten sich erst 8 Tage später.

15) *J. Craig* begann bei seiner 26 Jahre alten Kranken die Operation mit einem 3 Zoll langen Explorativ-Einschnitt zwischen Nabel und Schoossfuge, wobei ungefähr 20 Unzen Serum ausflossen, überzeugte sich mit dem Finger von dem Mangel jeder Adhäsion des Tumors mit dem Bauchfell der linken Lumbar-Region, und erweiterte dann die Schnittöffnung bis zum Nabel und zur Schoossfuge; dabei entleerte sich noch eine Pinte Serum aus der Bauchhöhle. Hierauf wurde ein dicker Troikar in die unregelmässige, feste Geschwulst eingestossen, aber ihr Inhalt war so dick, dass durch die Röhre nichts abfloss. Nach Erweiterung der Incision bis zur Herzgrube fand sich, dass die obere Fläche der Geschwulst in grosser Ausdehnung mit dem Netz verwachsen war, und das letzteres vorsichtig losgetrennt werden musste. Jetzt liess sich der Tumor zur Hälfte aus der Wunde hervorziehen, und durch Entleerung seiner drei grössten Cysten verkleinern, adhärirte indessen noch an einem 15 Zoll langen Stücke des Dünndarmes, welches abgetrennt werden musste. Bei der Durchstechung des aus dem linken breiten Mutterbande und der Tube bestehenden Stieles collabirte die Kranke so beträchtlich, dass sie zu sterben drohte — der Collapsus schien von der Entleerung der Bauchhöhle und der Chloroformwirkung herzurühren — sie wurde indessen durch rasche Anwendung von Reizmitteln wieder in das Leben zurückgerufen. Nach Anlegung der Ligatur wurde der Stiel getrennt, die Wunde durch blutige und trockne Nähte vereinigt, eine nasskalte Einwickelung gemacht und eine Gabe von 40 Tropfen Laudanum gereicht. Zwei Stunden nach der 48 Minuten dauernden Operation war der Puls schwach, 108, der Körper kalt und Schwächegefühl vorhanden. Am folgenden Tage stieg der Puls auf 148 Schläge, der Leib wurde tympanitisch und es stellte sich Uebelkeit ein; indessen bei wiederholten Gaben von Morphium besserte sich das Befinden der Kranken rasch. In der fünften Woche lösten sich die beiden Ligaturen, und 4 Monate nach der Operation war die Kranke völlig hergestellt. Die entfernte Geschwulst wog nach Entleerung ihres flüssigen Inhaltes 11 $^3/_4$ Pfunde, und bestand aus 5 grossen und zahlreichen kleinen, dickwandigen Cysten; der Inhalt bildete eine klebrige Flüssigkeit, in welcher grosse Fettmassen schwammen.

16) Die Ovariotomie, welche *Mercier* ausführte, betraf eine 28jährige Frau, bei welcher sich die Geschwulst ein Jahr vorher und zwei Jahre nach ihrem 4. Wochenbett entwickelt hatte, und so rasch gewachsen war, dass schon im Juni 1854 die Paracentese gemacht, und bis zum 16. December noch 5 Mal wiederholt werden musste. Am Tage nach der letzten Punction machte *M.* einen 9 Zoll langen Einschnitt, welcher von dem Rippenbogen bis zum äusseren Rande des geraden Bauchmuskels reichte, und stillte die übrigens unbeträchtliche Blutung durch Unterbindung zweier Arterien. Nicht ohne Mühe gelang es ihm, die Adhäsionen der Geschwulst an die vordere Bauchwand, die Leber, die Hüftbeingrube und das Netz mit dem Finger zu trennen, und in der Nähe des Stieles musste er sogar in der Ausdehnung von etwas mehr als einem Zolle die Ablösung mit dem Messer ausführen. Die Geschwulst liess sich erst herausziehen, nachdem mittelst mehrerer Incisionen eine ziemlich beträchtliche Menge von Flüssigkeit entleert worden war. Der Stiel wurde mit einer starken Ligatur unterbunden und $^1/_2$ Zoll unterhalb derselben durchschnitten, darauf die Wundränder durch 5 Nähte, welche durch das Bauchfell gezogen waren, vereinigt, und durch Pflaster und Binden in Berührung erhalten, so dass nur unten für den Abfluss des Wundsecrets eine hinreichende Oeffnung blieb. Nach der Operation stellten sich starke Leibschmerzen, wiederholtes Erbrechen, schwacher und unzählbarer Puls und Schlaflosigkeit ein, doch schritt vom 4. Tage an bei dem Gebrauch von Arnica, Morphium, Bouillon, Lavements die Besserung fort. Die Fäden fielen am 7. Tage heraus, als die Wunde schon an mehreren Stellen vereinigt war. Vom 13. Tag nahm die bisher sehr starke

seröspurulente Secretion ab und die Wunde vernarbte bald vollständig.

17) *Garrard* exstirpirte eine aus 2 grossen Cysten bestehende Eierstocksgeschwulst bei einer 20jährigen, unverheiratheten Person mittelst eines 4″ langen Einschnittes zwischen Nabel und Schoossfuge. Nach Entleerung des 22 Pinten betragenden Inhaltes beider Säcke wurden die ausgedehnten Verwachsungen des einen derselben mit der Bauchwand und mit Theilen des Netzes mittelst der Hand getrennt, der Stiel nach vorausgeschickter Unterbindung durchschnitten, und endlich noch ein sehr starker Strang, welcher von der Geschwulst nach der rechten Unterbauchgegend verlief, mit dem Messer gelöst. Die der Operation nachfolgenden Schmerzen und Erbrechen liessen nach wenigen Tagen nach, und die Wunde hatte sich am 7. Tage bis auf ihr unteres Ende, in welchem die Ligaturen lagen, geschlossen. Die Fäden fielen nach 8 Wochen heraus, und die Kranke war nach 3 Monaten völlig gesund.

18) *Kimball* in Lowell machte bei einer 32jähr. Frau, welche seit 7 Jahren an einem Ovarientumor litt, mehrere Anfälle von Peritonitis gehabt hatte, 2 Mal paracentesirt worden, und schon sehr heruntergekommen war, eine 2″ lange Incision in der Linea alba, fand aber die Geschwulst so bedeutend verwachsen, dass ihre Entfernung unmöglich erschien. Die Exstirpation eines Theiles derselben hatte eine so beträchtliche Blutung zur Folge, dass eine Ligatur angelegt werden musste; hierauf schloss man die Bauchwunde. Die Kranke starb am 12. Tage.

19) *Atlee* gibt eine gedrängte Uebersicht über die 30 von ihm ausgeführten Ovariotomieen, 17 Kranke blieben am Leben, 13 starben. Der Tod erfolgte 3 Mal durch Nachblutungen, 4 Mal durch Peritonitis, 1 Mal durch brandige Perforation des Jejunum und 5 Mal durch Erschöpfung der Kräfte. Bei 4 von den nicht gestorbenen 17 Kranken blieb die Operation unvollendet, weil die festen Geschwülste nicht dem Eierstocke, sondern der Gebärmutter angehörten. Endlich wollen wir an diesem Orte auch noch

20) der von *Peaslee* ausgeführten Exstirpation des Uterus gedenken, weil die Operation in der Meinung, dass die Geschwulst dem Eierstock angehöre, unternommen wurde. Der diagnostische Irrthum wurde in diesem Falle durch mehrere Eigenthümlichkeiten veranlasst. Auf der rechten Seite des Fundus uteri sass ein 3—4″ im Durchmesser haltendes Fibroid, welches den obersten Theil der Gebärmutterhöhle nach links hin gedrängt hatte, und gleichzeitig bewirkte, dass sich der obere Theil des Uterus nach jeder Richtung hin einknicken liess. Hieraus erklärte es sich, dass die Gebärmuttersonde nicht bis an das Ende der $5\frac{1}{2}''$ langen Höhle eingeführt werden konnte, sondern bereits $3\frac{1}{2}''$ oberhalb des Ostium externum anstiess, und ebenso, dass die eingebrachte Sonde an den Bewegungen, welche man mit der von den Bauchdecken aus fühlbaren Geschwulst ausführte, keinen Antheil nahm. Endlich wurde *P.* in der Meinung, einen Ovarientumor vor sich zu haben, bei der letzten Exploration noch dadurch bestärkt, dass — wie sich später zeigte, in Folge einer starken Blutanhäufung in den Sinus der Gebärmutter — das Gefühl von Fluctuation vorhanden war. Der Tod erfolgte am 5. Tage nach der Exstirpation der Gebärmutter unter Einklemmungserscheinungen in Folge von Gangrän des Dünndarms, von welchem am 1. Tage nach der Operation zwei Schlingen, die eine am oberen, die andere am unteren Wundende zwischen den Wundrändern durch die Anstrengungen beim Husten hervorgedrängt und incarcerirt worden waren.

21) *Vautrin* berichtet die folgende in dem Service *Nonat*'s angestellte Beobachtung. Eine 37jährige Frau, welche weder reife noch unreife Geburten überstanden, und seit 7 Jahren an Schmerzen im Unterleibe, insbesondere in der linken Seite desselben und an unregelmässiger Menstruation gelitten, wurde mit den Erscheinungen einer seit 3 Monaten bestehenden Entero-Peritonitis aufgenommen. Bei der Untersuchung fand man in dem hinteren und linken Theile des Beckens eine grosse, harte und schmerzhafte Geschwulst, welche den Uterus nach vorn und hinten dislocirt hatte, und an den Bewegungen des letzteren Theil nahm. Bei einer einmonatlichen Behandlung ermässigten sich die bestehenden Beschwerden etwas, und in der Beckengeschwulst stellte sich eine immer deutlicher hervortretende Fluctuation ein. Durch einen unmittelbar hinter dem Gebärmutterhalse gemachten Einschnitt, welcher mit dem Lithotome caché erweitert wurde, entleerte man jetzt nahezu $\frac{1}{2}$ Liter stinkenden Eiters. Trotz wiederholter Injectionen zuerst von Chlorkalk, und späterhin von Jodtinctur in die Abscesshöhle blieb die Absonderung derselben reichlich und übelriechend. Auch die seit längerer Zeit vorhandene Diarrhoe dauerte fort, und vom 12. Tage nach Eröffnung des Eiterheerdes an bemerkte man auch Eiter in den Stuhlgängen. In Folge des Säfteverlustes nahmen die Kräfte der Kranken immer mehr ab, bis drei Monate nach ihrer Aufnahme in das Hospital der Tod erfolgte. Bei der Section überzeugte man sich, dass nicht eine, sondern, wie *Nonat* aus der Fortdauer der Eiterung und des Durchfalles bereits während des Lebens vermuthet hatte, zwei hintereinander gelegene Abscesshöhlen vorhanden waren, welche durch eine dicke Scheidewand getrennt, nur an ihrem oberen Theile mittelst eines engen Kanales

communicirten, aus dem gleichzeitig mehrere Oeffnungen in das S. romanum und Rectum führten.

22) *Peasle* zeigte in der New-York Pathological Society zwei Präparate von *Beckenabscessen* vor, von welchen der erste den Mastdarm, der zweite die Scheide und den Mastdarm perforirt hatte, und knüpfte daran einige Bemerkungen über dieses Leiden. Er hatte in den letztverflossenen 9 Monaten 5 Mal Gelegenheit gehabt, dasselbe genauer zu beobachten. 4 seiner Kranken waren unverheirathet, und die 5. hatte seit 7 Jahren nicht mehr geboren. In allen diesen Fällen rührte die Krankheit von einer Erkältung während der Menstruation her, und in jedem derselben wurde Eiter durch den Mastdarm entleert. 3 Mal entstand in Folge dieses Ausganges eine Strictur des Mastdarmes ungefähr 4 Zolle oberhalb des Afters. Desshalb ertheilt *P.* den Rath, die Beckenabscesse frühzeitig und wo möglich von der Scheide aus zu eröffnen.

23) *Gallard* beschreibt einen Fall von Perimetritis, welche sich in Folge einer plötzlichen Suppressio mensium entwickelt hatte, und bei einer passenden antiphlogistischen Behandlung in der Resorption begriffen war. Der Ausgang der Krankheit in Eiterung ist nach seiner Erfahrung als Ausnahme von der Regel zu betrachten, da er unter 53 Fällen nur 3 Mal von ihm beobachtet wurde, während 27 Mal eine vollständige Resorption bestimmt nachzuweisen war.

24) *Laugier* lenkte die Aufmerksamkeit der Academie des Sciences auf die *Haematocele retro-uterina.* Die Entstehung dieses Leidens hängt nach seiner Meinung mit der Menstruation, oder genauer ausgedrückt, mit dem Austritt des Eichens aus dem Ovarium so eng zusammen, dass man den letztgenannten Vorgang als die Gelegenheitsursache bezeichnen muss. Tritt nämlich zu oder bald nach dieser Zeit eine durch irgend welche Umstände hervorgerufene starke Congestion zu den Eierstöcken ein, so können die Gefässe des geborstenen Follikels die Quelle einer Blutung werden, welche zur Bildung einer Hämatocele führt. Diese hat daher auch gewöhnlich ihren Sitz innerhalb des Peritonäums. Das Wachsthum der Geschwulst knüpft sich an das Auftreten neuer Congestionen zu den Beckenorganen, hauptsächlich mithin an die Wiederkehr der Menstruation. Die in der Folge berstenden Follikel entleeren sich in die bereits vorhandene Blutcyste, und schon nach Ablauf weniger Menstruationsperioden wird das Ovarium völlig zerstört.

25) *Fennerly,* ein Schüler *Nélaton*'s hat die *Hämatocele* in seiner Inauguralthese behandelt. Die durch dies Leiden gebildeten Geschwülste sind begränzt und gewöhnlich beweglich, haben eine glatte, ebene, abgerundete Oberfläche, und den Umfang eines Ei's oder selbst eines Kindeskopfes, und liegen hinter dem Uterus, welchen sie nach vorn und gleichzeitig nach oben, unten oder der einen oder anderen Seite hin dislociren. Ihre Consistenz ist je nach ihrem Alter verschieden; zu Anfang fühlen sie sich sehr elastisch an und zeigen namentlich von der Scheide aus eine deutliche Fluctuation; später nimmt ihre Consistenz zu, wird mehr oder weniger fest, und erscheint auch wohl an verschiedenen Stellen ungleich, hier weich und dort hart. Die Scheidenschleimhaut zeigt in der unmittelbaren Nachbarschaft der Geschwulst eine bläuliche Färbung, und ist mitunter durch ihre Ausdehnung bis zur Transparenz verdünnt. Der häufigste und glücklichste Ausgang des Leidens ist Resorption des Extravasates, der nächst häufigste Perforation desselben in den Mastdarm oder die Scheide; im letzteren Falle lässt sich das abfliessende Blut von dem menstruellen durch seine schwarze Farbe und durch seine klebrige, fadenziehende Beschaffenheit unterscheiden. Das Leben kann durch Druck der Geschwulst auf den Darm oder die Harnwege, durch consecutive Peritonitis, und bei spontaner oder künstlicher Eröffnung durch Nachblutungen oder Pyämie in Gefahr kommen. Als Ursachen sind: Retention und Deviation der Menses, Hämorrhagien der Eierstöcke und Tuben, Extrauterinalschwangerschaft zu nennen. Erfolgt mit der Zeit keine Resorption, oder spontane Entleerung, so muss die Geschwulst künstlich eröffnet, dabei jedoch jeder Lufteintritt in die Cyste soviel als möglich vermieden werden. Ist daher der Inhalt noch flüssig, so gebrauche man nach *Nélaton*'s Rathe den *Reybard*'schen, mit Goldschlägerhaut verwahrten Troikar; Coagula lassen sich allerdings nur durch Incision, Einspritzungen u. s. w. entfernen. Folgt auf die Eröffnung Verjauchung, so ist von einem grossen Einschnitt und häufig wiederholten desinficirenden Injectionen das Meiste zu erwarten.

26) *Laborderie* beobachtete eine *Hämatocele* bei einer 30jährigen Frau, welche seit einem vor 7 Jahren überstandenen Typhus an starken hysterischen Beschwerden, und seit 2 Jahren an heftigen, zuletzt in unregelmässige und continuirliche Blutungen übergehenden Blenorrhagien gelitten hatte und bereits bedeutend anämisch geworden war. Bei der inneren Untersuchung fand er den Uterus nach vorn, rechts und etwas nach unten gedrängt, und hinten und links von demselben eine beträchtliche, begrenzte, ziemlich feste und bei Druck schmerzhafte Geschwulst, welche auch von den Bauchdecken zu erreichen war und sich von der Ovariengegend nach der weissen Linie hin erstreckte. Da ihm die Eröffnung des Tumors zu gefährlich erschien, so beschränkte er sich auf eine symptomatische Behandlung. Binnen Kurzem stellte sich dabei eine heftige Diarrhoe ein, und als sich diese ermässigt hatte, erschienen nach einigen Tagen

die flüssigen Stühle von beigemischtem Blute gefärbt. 24 Stunden später folgte eine heftige Blutung aus dem Mastdarme. in welchem keine Hämorrhoiden bemerkt wurden; das ausfliessende Blut war schwärzlich, geronnen. Bei der Exploration der Beckengeschwulst zeigte sich, dass diese an Umfang verloren hatte, hingegen viel empfindlicher geworden war. Die Hämorrhagie wiederholte sich nach 2 Tagen mit solcher Heftigkeit, dass das Leben jeden Augenblick zu erlöschen drohte; dabei verschwand die Geschwulst völlig, und die Gebärmutter kehrte in ihre normale Lage zurück. Die Hämatocele hatte sich also offenbar in den Mastdarm entleert.

27) Einen anderen Fall von *Hämatocele* beschreibt *Gallard*. Bei einer 32jährigen, seit ihrer Entbindung stets regelmässig menstruirten Frau, kehrte die Menstruation gerade zu einer Zeit wieder, in welcher sie als Krankenpflegerin durch die Anstrengungen ihres Berufes ermüdet war. Der Blutfluss hörte schon wenige Stunden nach seinem Eintritt wieder auf, zeigte sich am 3. Morgen noch einmal auf kurze Zeit, und kehrte 10 Tage nach seinem ersten Erscheinen in gewöhnlicher Stärke wieder. Am 10. Tage dieser Blutung empfand sie plötzlich beim Heben einer Badewannne einen heftigen Schmerz in der rechten Seite des Unterleibs, hatte das Gefühl, als ob dort etwas zerreisse und ward ohnmächtig. Seit dieser Zeit blieb der Leib in der rechten Hüftbeingrube schmerzhaft, und nahm auch nach 2—3 Tagen an Umfang zu, während auch linkerseits, hier jedoch näher der Mittellinie sich gleich heftige Schmerzen einstellten. Die Metrorrhagie dauerte fort, und unter heftigen Coliken wurden Blutgerinnsel ausgetrieben. Nachdem die Kranke 14 Tage das Bett gehütet, nahm sie ihre häuslichen Geschäfte wieder auf, konnte diese aber nur mit grosser Anstrengung und mit häufigen Unterbrechungen besorgen. Die Blutung hörte erst am 15. Juni, nach zweimonatlicher Dauer, wenige Tage vor der Rückkehr des eigentlichen Menstruationstermins auf; aber die Schmerzen steigerten sich jetzt noch mehr, und es gesellten sich wiederholtes, reichliches, galliges Erbrechen und Durchfall (täglich 5—6 Ausleerungen) hiezu. Desshalb wurde die Frau am 19. Juni in die Abtheilung *Valleix*'s aufgenommen. Sie erschien im höchsten Grade anämisch; ihr Unterleib war gleichmässig aufgetrieben, gespannt, und bei Druck besonders unmittelbar oberhalb der Schambeine empfindlich. Der Uterus zeigte sich unbeweglich und durch eine hinter ihm gelegene Geschwulst, welche den hinteren Theil des Scheidengewölbes herabdrängte, nach oben hin bis in die Nähe des Nabels und der vorderen oberen Hüftbeinstachel reichte, bei Berührung schmerzhaft war und undeutlich fluctuirte, an die Schambeine gedrängt. Diese Geschwulst wurde bei Gebrauch von stärkenden Nahrungsmitteln und Arzneien innerhalb 9 Wochen bis auf sehr geringe Ueberreste resorbirt, so dass die Kranke am 25. August entlassen werden konnte. Dass die Geschwulst wirklich eine Hämatocele und kein Beckenabscess oder Hydrovarium war, woran der vorhandenen Fluctuation halber noch gedacht werden könnte, beweisen unzweifelhaft: ihre rasche Entwickelung, ihr beträchtlicher Umfang und die Schnelligkeit, mit welcher sie ohne anderweitige Störungen resorbirt wurde.

28) *Demarquay* veröffentlicht eine von *Luton* registrirte Beobachtung einer *tödtlichen Eierstocksblutung*, reiht derselben 9 in den Thesen der Herren *Prost* und *Fenerly* erwähnte Fälle von Haematocele im Auszuge an, und zieht schliesslich die aus ihnen sich ergebenden, die pathologische Anatomie, Aetiologie und Ausgänge dieses Leidens betreffenden Schlussfolgerungen. Die erstgenannte Beobachtung betrifft eine früher kräftige, 27jährige Frau, welche wegen einer seit 2 Monaten bestehenden heftigen Metrorrhagie am 10. September in das Hospital aufgenommen wurde. Bei der Untersuchung fand *D.* eine Ulceration des Gebärmutterhalses, welche nach Cauterisation mit dem Glüheisen und Höllenstein sich zur Heilung anschickte; dabei hörte auch der Blutfluss auf. Am 2. October stellten sich plötzlich Uebelbefinden, Schmerzen im Unterleib und der Lendengegend, Empfindlichkeit des ersteren gegen Druck, Oppression und Fieber ein; 36 Stunden später kamen Schluchzen, Erbrechen und zunehmende Schwäche hinzu, und der Tod erfolgte am 4. October früh 8 Uhr. Bei der Section fand sich in der Peritonäalhöhle mehr als 1 Liter grösstentheils flüssigen, schwarzen Blutes vor; der Peritonäalüberzug der Beckenorgane war mit einer frischen Pseudomembran überzogen, die Anhänge des Uterus durch ältere, leicht trennbare Exsudate unter einander und mit dem Mastdarm verwachsen. In beiden Tuben waren die Merkmale einer älteren Entzündung vorhanden; das linke Ovarium infiltrirt und erweicht, und in dem rechten, an seiner hinteren Fläche eine Ruptur zu bemerken, welche in die mit Blut angefüllte Höhle eines *Graaf*'schen Follikels führte. Hier war also die Quelle des inneren Blutflusses zu suchen.

Aus den von *D.* zusammengestellten Beobachtungen ergaben sich ihm folgende Folgerungen:

1) Die Blutgeschwulst kann sich in dem Eierstocke, der Tube oder der Gebärmutter selbst bilden, oder das Blut sich in das Beckenbindegewebe oder in die Peritonäalhöhle ergiessen. Im letzteren Falle wird es meist durch peritonäale Exsudationen abgesackt; bisweilen aber ist die Hämorrhagie so beträchtlich, dass sie zum Tode führt.

2) Die wichtigsten Ursachen sind: Imperforation der Scheide und andere mechanische

Hindernisse, welche den Abfluss des Menstrualblutes nach aussen verhindern; active Congestion zu den Ovarien und übrigen Geschlechtsorganen während der Menstruation; intrauterine und extrauterine Schwangerschaft; endlich Entzündung des Ovariums, welche zu einer erst interstitiellen, dann freien Blutung führt, wie es in dem oben beschriebenen Falle geschah. Die häufigsten Ursachen sind diejenigen, welche das Ovarium selbst betreffen; desshalb ist auch dieses Organ gewöhnlich der Sitz oder doch der Ausgangspunkt der Geschwulst.

3) Der häufigste Ausgang ist Aufbruch der Cyste nach aussen; dabei kann auch im Falle sich dieselbe durch Gebärmutter, Scheide, Mastdarm oder Harnblase entleert, das Leben durch Peritonitis oder putride Infection gefährdet werden.

29) Einen Fall von *tödtlicher Tubenblutung* beschreibt *Royer*. Bei der kräftigen und gesunden, regelmässig menstruirten, 39jähr. Frau kehrten am 9. November die Menses wieder, und flossen stärker und auch 2 Tage länger als gewöhnlich. Nach ihrem Aufhören blieb eine nicht unbeträchtliche Schwäche, mit etwas Leibschmerz zurück; am 23. stellte sich eine Anwandlung von Ohnmacht ein, und am 25. plötzlich ohne nachweisbare Ursache heftige Leibschmerzen mit Blasswerden, Kältegefühl, Erbrechen, welchen der Tod schnell nachfolgte. Bei der Leichenöffnuug fand *R.* in der Bauchhöhle $2^1/_2$ Liter Blut angesammelt, welches sich durch Zerreissung der linken Tube ergossen hatte. Die Tube selbst war an zwei Stellen, an ihrem Uterinende und von ihrer Rissstelle hin bis zu einem Durchmesser von 2 Centimeter ausgedehnt, und hier nur mit harten, rothbraunen, bereits in der Metamorphose begriffenen Blutgerinnseln angefüllt. Die übrigen Geschlechtsorgane erschienen normal. Da gegen die Annahme einer Tubenschwangerschaft dieser Befund ebenso sehr, wie die Anamnese spricht, so lässt sich nur denken, dass eine früher bestehende pathologische Veränderung der Tube eine Zerreissung ihrer Gefässe und weiterhin eine Ruptur ihrer Wandung zur Folge hatte. Drei ähnlicher Fälle haben *Velpeau* (Art des accouch., T. I, p. 219), *J. Russel* (Union médic., T. II, p. 589), und *Pollard* de Brompton (Union médic., T. II, p. 169) Erwähnung gethan.

30) In der oben erwähnten Abhandlung theilt *Mikschik* zwei Beobachtungen von *Blutextravasaten in der Beckenhöhle* mit.

1) Bei der Section eines mit den Erscheinungen des Typhus abdomin. in das Krankenhaus aufgenommenen und unter den Symptomen eines bis an das Peritonäum dringenden Darmgeschwüres verstorbenen 27jähr. Mädchens fand sich neben zahlreichen diarrhoeischen Geschwüren das Peritonäum in seinem ganzen Umfange injicirt und mit einer Schichte plastischen Exsudates bedeckt, in der Beckenhöhle ein über 1 ℔ betragendes Blutcoagulum, der linke Eierstock injicirt, angeschwollen, und in demselben ein *Graaf*'scher Follikel durch ein erbsengrosses Blutcoagulum ausgedehnt, welches eine etwa 2''' betragende Rissstelle als Pfropf verschloss. Das Mädchen war stets copiös aber regelmässig menstruirt gewesen, und die letzten Menses liessen sich am Tage ihrer Aufnahme — d. i. 10 Tage vor ihrem Tode — aber nur durch einige Stunden sehen. Das vorausgegangene Darmleiden war ohne Zweifel die Entstehungsursache zn der heftigen Menstruationscongestion, welche sich bei dem stets copiös menstruirten Mädchen bis zur Apoplexie und Zerreissung eines *Graaf*'schen Follikels steigerte. Der Bluterguss führte zu allgemeiner Peritonitis.

Die 2. Kranke war eine 32jähr. Handarbeiterin, welche im 21. Jahre zum ersten Male ihre Menses bekommen hatte, nachdem sie durch mehrere Jahre an periodischen Schmerzen im Bauche, mit Auftreibung desselben gelitten. Die Catamenien kamen wohl ziemlich regelmässig, aber sparsam, und ihrem Erscheinen ging stets eine Menstrualkolik voraus. Diese Beschwerden hatten seit einem vor 9 Jahren ganz glücklich überstandenen Wochenbett noch zugenommen. Anfangs Februar erschien die Reinigung zum letzten Male, sie bemerkte ein Vollerwerden des Unterleibes, und hielt sich darum für schwanger. Vor 3 Wochen bekam sie plötzlich wehenartige Schmerzen mit einem geringen Blutabgang, ging — einen Abortus befürchtend — in das Krankenhaus, und verliess dasselbe nach 5 Tagen wieder, nachdem der Blutfluss aufgehört hatte. Die Schmerzen aber hörten nicht mehr auf, die Patientin musste das Bett hüten, die Stuhl- und Urinentleerung wurde immer schwerer, und seit mehreren Tagen hatte sie keine Besserung mehr, und der Urin musste mit dem Katheter abgelassen werden. Die am 20. April vorgenommene Untersuchung ergab, dass hinter der ausgedehnten Harnblase eine glatte, rundliche, empfindliche, nicht bewegliche und nicht deutlich zu umgreifende Geschwulst lag, welche bis etwa 3 Querfinger unter dem Nabel nach aufwärts reichte, dass — wie es schien — dieselbe Geschwulst auch vom Mastdarm und der Scheide zu fühlen, das Scheidengewölbe hinten kugelig herabgetrieben, und von Rectum und Vagina aus eine undeutliche Fluctuation wahrzunehmen war. Der Muttermund liess sich, weil er 1'' über den Schambeinen stand, nur schwer erreichen; eine in denselben einführende elastische Sonde drang, ohne auf einen Widerstand zu stossen, über 4'' in der Richtung der äusserlich wahrnehmbaren Geschwulst ein, und zeigte sich — zurückgezogen — mit Schleim bedeckt. Weder Kindestheile, noch Placentargeräusch, noch Fötalpuls waren zu entdecken; dagegen fühlte man bei den heftigen wehenartigen

Schmerzen deutliche Contractionen in der Vaginalgeschwulst. Trotz mehrerer Widersprüche schien die Diagnose einer Retroversio des vergrösserten (5 Monate schwangeren) Uterus noch die meiste Wahrscheinlichkeit für sich zu haben. Da die angestellten Repositionsversuche gänzlich misslangen, die Stuhlverstopfung fortdauerte, der Schmerz sich steigerte und Erbrechen hinzukam, so wurde am 22. an der Stelle der der deutlichsten Fluctuation der Troikar durch den Fundus vaginae in die Geschwulst eingestossen; aus derselben entleerten sich jetzt in vollem Strahle 2 $^1/_2$ Pfunde eines zähflüssigen, schwärzlichen Blutes, und die Incarcerationserscheinungen hörten auf. Aber schon nach 2 Tagen entwickelte sich eine Peritonitis, welche am 1. Mai dem Leben ein Ende machte. Bei der Section erschien der Uterus in die Höhe gezerrt, seine Höhle 4″ lang und leer; zwischen ihm und dem Mastdarm lag ausserhalb des Peritonäums eine von alten, über 1″ dicken Calluswänden eingeschlossene Höhle, welche etwa 1 Pfund zersetzten Blutes enthielt. Es war also ein altes abgesacktes Exsudat vorhanden gewesen, in dessen Höhle — wahrscheinlich vor 3 Monaten — eine Hämorrhagie erfolgte.

31) *Gallard* veröffentlicht eine irrthümlich für eine Haematocele gehaltene *Extrauterinal-Schwangerschaft.*

Bei einer 32jähr. Frau, welche stets an schmerzhafter Menstruation gelitten, niemals schwanger gewesen war, und zuletzt im Juli ihre Regeln in gewöhnlicher Weise gehabt hatte, kehrten letztere zu Anfange August wieder. Diesmal aber beschränkte sich der Ausfluss auf einige Tropfen Blut; nach 3 Tagen folgte eine wirkliche Hämorrhagie, welche den ganzen Monat hindurch anhielt, und sich im September und October zu der gewöhnlichen Menstruationszeit unter starken Schmerzen von Neuem verstärkte. Während dieser Zeit war Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Verstopfung vorhanden, und der Unterleib schwoll an. Die Blutung hörte zu Ende October auf, aber es stellten sich von Neuem sehr heftige Schmerzen in den Lenden und dem Unterleibe ein, wesshalb die Kranke am 3. November in das Hospital aufgenommen wurde. Bei der Untersuchung fand man den Uterus durch eine 4—5 über die Schambeine hinaufragende, und zwischen Mastdarm und Scheide hinabtretende, in ihrem unteren Theile deutlich fluctuirende Geschwulst nach vorn, links und etwas nach oben dislocirt. Am 6. November ward durch einen Einschnitt der hinteren Scheidenwand eine geringe Menge flüssigen Blutes entleert, und durch die gebildete Oeffnung am Morgen des 7. eine Injection von warmem Wasser gemacht. Unmittelbar hierauf entstanden die Symptome einer acuten Peritonitis und die Kranke starb nach Ablauf von 12 Stunden. — Bei der Section fand man hinter dem Uterus eine nach der Peritonäalhöhle hin zerrissene Cyste, in welcher zwischen Blutgerinnseln links ein 10—12 Centimeter langer Fötus und rechts die zugehörige Placenta lagen. Nach seinen anatomischen Verhältnissen schien der Fall der von *Dezeimon's* mit dem Namen Grossesse sous-péritonéo-pelvienne bezeichneten Form anzugehören.

32) *Laurenzi* fand in den *Tuben* und den *runden Mutterbändern* dreier in dem Alter von 14, 18 und 44 Jahren gestorbenen Personen kleine, aus oxalsaurem Kalke bestehende *Steine.*

33) *Kauffmann* hob in einem sehr lebendig gehaltenen Vortrage die grossen Schwierigkeiten hervor, auf welche eine genaue *Diagnose der im Douglas'schen Raume gelegenen Geschwülste* stösst. Einzelne Fälle markiren sich wohl durch so unzweifelhafte Symptome, dass sie die Obduction entbehrlich machen, die meisten aber sind so in Dunkel gehüllt, dass nur der Umstand, dass die Behandlung im Ganzen keinen Nachtheil darunter leidet, über die Unsicherheit der Diagnose einigermassen trösten kann. Eine einfach systematische Behandlung führt häufig bald zu einem relativen Wohlbefinden der Kranken, so dass diese sich der Behandlung entziehen, bevor die Natur des „Tumor in excavatione retro-uterina“ sich unzweifelhaft herausgestellt hat. *K.* beschränkt sich meist auf milde Mittel, und wendet bei grosser Schmerzhaftigkeit und deutlich inflammatorischen Erscheinungen Blutegel, theils äusserlich, theils innerlich oder Schröpfköpfe an, dann Einreibungen von Quecksilber und Jodsalbe, unterstützt durch warme Fomente über den ganzen Unterleib; dabei salinische Mittel in mässigen Dosen oder mitunter Calomel. Ist dadurch die Entzündung beseitigt und nur die mechanische Belästigung vorhanden, so sucht er durch allgemeine Kräftigung, durch frische Luft, Bäder, zweckmässige Diät und dergleichen den Stoffwechsel anzuregen, gibt auch gern Kalium jodat. in kleinen Dosen längere Zeit fort, und sorgt nur für regelmässige Oeffnung durch milde Aperientia, da er findet, dass diese am entschiedensten auf das Wohlbefinden der Kranken einwirkt, und Unregelmässigkeiten nicht nur heftige mechanische Belästigung hervorbringen, sondern auch einer etwaigen Resorption hindernd in den Weg treten. Einige von *Kiwisch* und *Ashwell* beschriebene und 4 vom Verf. selbst beobachtete Fälle sind in den Vortrag eingeflochten, um als Belege für die verschiedenen Geschwulstformen zu dienen. Namentlich sind zwei eigene Beobachtungen extrauterin gelegener Tumoren von allgemeinerem Interesse, weil bei Lebzeiten der Kranken die Erscheinungen für eine Affection der Gebärmutter selbst sprachen, und die wahre Natur des Leidens (in dem ersten Falle ein von dem

rechten Ligam. latum ausgegangener Abscess, in dem zweiten ein retroperitonäal gelegenes Carcinom) erst bei der Section erkannt wurde.

7. Krankheiten der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile.

1) *Roser.* Ueber Heilbarkeit tiefgehender angeborener Atresien. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin. VIII. 1855.)

2) *Melchiori.* Ritenzione del sangue menstruo per atresia della vagina: Casi due. (Gazetta medica italian. 1855. No. 17.)

3) *Baker Brown.* Rectocele vaginalis. (Gaz. hebdom. 1854. No. 63. Medic. circul. et Dublin medic. press. 1854. 13. Septbr.)

4) *Tizzoni.* Rovesciamento totale di vesica con procidenza dui genitali in una donna. (Gazz. med. ital. 1855. No. 33.)

5) *Dechange.* Speculum garni. (Bullet. de l'académie royale de médec. de Belgiques. T. XIII. No. 11 1854.)

6) *A. Bequerel* et *Rodier.* Traitements divers de la vaginite comparés entre eux. (Abeille médic.. 1855. No. 5.)

7) *Gautier.* De l'emploi de l'alun dans le traitement des maladies des organes genitaux de la femme. (Révue medico-chirurg. de Paris. 1855. Janvier.)

8) *Boinet.* Emploi de la teinture d'iode contre les vaginites aigues et chroniques. (Journ. de méd. de chirurg. et de pharmac. de Bruxelles. 1855. Mars. Union médic.)

9) *Caby.* Ecoulements uréthraux et vaginaux, vénériens et non vénériens; traitement par le sous-nitrate de bismuth à haute doses. (Revue de thérapeut. médico-chirurg. 1855. No 8. Avril.)

10) *Salmon.* Blenorrhagia of the excreting duct of the vulvo-vaginal gland. (Medic. times and gaz. 1854. No. 234. Union médic. 1854. Dec. 2.)

11) *Saurel.* Oblitération compléte par adhérence des parois du vagin chez une femme agée. (Gaz. des hôpit. 1854. No. 144.

12) *Ringland.* Adhesion of the walls of the vagina. (Dublin quarterly Journ. of med. science. 1854. Novbr.)

13) *Williamson.* Case of sloughing of the labia pudendi and vagina, followed by partial obliteration and stricture of the vagina. (Edinb. medic. and surg. Journ. 1855. April.)

14) *Rombaud.* Gangrène traumatique des parties génitales externes survenue à la suite du travail d'accouchement prolongé chez une primipare avancée en âge. (Gaz. des hôpit. 1855. No. 140.)

15) *Reybard.* Des différents procédés opératoires imaginés ou perfectionnés dans le but de guérir les fistules vésico-vaginales et rectovaginales. (Gaz. des hôpit. 1855. No. 34.)

16) *Jobert.* Mastdarmscheidenfistel. (Gaz. des hôpit. 1855. No. 50.)

17) *Bauer.* Fistule vésico-vaginale. (Gaz. médic. de Strasbourg. 1855. No. 11.)

18) *B. Brown.* Ruptured perinaeum, with plastic operation; recovery. (Lancet. 1855. 24. Februar.)

19) *Cloquet.* Sur la cautérisation méthodiquement appliquée à la guérison des ruptures du perinée et de la cloison recto-vaginale. (Bulletin général de Thérapeut. méd. et chir. 1855. 30. Avril.)

20) *Simpson.* Perineal fistula left by the transit of of the infant through the perinaeum. (Edinb. medic. Journ. 1855. No. 1. July.)

21) *Fleming.* Case d'hydrocèle chez une femme. (Gaz. des hôpit. 1855. No. 31.)

22) *Balbo.* Pruritus vulvae. (Gaz. des hôpit. 1855. No. 79. Gazz. med. ital. Stati Sardi.)

23) *Wassink.* Elephantiasis labii pudendi majoris sinistri. (Nederl. Weekblad v. Geneesk. 1854. 29. July.)

1) *Roser* brachte in der Gesellsch. f. Geburtshülfe in Berlin die Heilbarkeit der *tiefgehenden angeborenen Atresien*, der Fälle, wo ein Theil der Vagina, der Urethra, oder des Rectums gänzlich fehlt, zur Sprache. Er führte aus, dass die Formation neuer Schleimhautkanäle, wie diese bei manchen angeblichen Heilungsfällen solcher Atresien vorausgesetzt wird, mit den bisherigen Ergebnissen physiologischer Experimente und pathologisch-anatomischer Untersuchungen in Widerspruch sei. Werfe man einen näheren Blick auf die Fälle dieser Art, so seien diese theils so mangelhaft erzählt, dass jede Kritik unmöglich erscheine, theils evident unwahr, theils endlich aus verschiedenen Beobachtungsfehlern zu erklären. Unter den Fehlerquellen stehen seiner Ansicht nach vornan die angeborenen Schleimhautverklebungen und Verwachsungen, wie solche besonders an den kleinen Schamlippen vorkommen, aber auch an der Vagina, und hier zuerst von *Amusat* beobachtet worden sind. *Amusat* unternahm die Operation einer Retentio mensium bei einem Mädchen, welches *Boyer* und *Marjolin* für verloren gaben, weil der Uterus voll angesammelten Blutes war und die Vagina bis zum Muttermund zu fehlen schien. *Am.* drängte mit dem Finger stark hinein und sah die verwachsenen Wände der Vagina unter fortgesetztem Drängen auseinanderweichen. Am Ende wurde der Muttermund eröffnet und die Kranke geheilt. Aehnliche Fälle sind seither von *A. Bérard*, *Zeiss*, *Stolz*, *Schindler* bekannt gemacht. — Bei der an diese Mittheilung sich anknüpfenden Discussion erwähnte *Langenbeck* eine Operation, welche er in einem Falle von gänzlich fehlender Scheide mit unglücklichem Ausgange machte. Bei dem 16jährigen Mädchen war durch das zurückgehaltene Menstrualblut der Uterus bis zur Nabelgegend ausgedehnt. *L.* bahnte sich von dem Perinäum aus einen Weg zur Gebärmutter, entleerte aus derselben etwa ein Quart theerartiges Blut, schloss dann aber den Kanal durch einen Tampon, um nicht durch eine zu jähe Entleerung des Gesammtinhaltes Luft in den Uterus eintreten zu lassen. Am 2. Tage wurde der Tampon entfernt; dennoch ging die Kranke schon am 3. Tage nach der Operation an einer rapid verlaufenden Peritonitis zu Grunde. Die Section ergab, dass nicht nur der Uterus, sondern auch die Tuben von Blut aus-

gedehnt gewesen waren. *L.* hält überhaupt in allen Fällen eine derartige Retentio mensium für sehr gefährlich, weil bei längerer Dauer ein Platzen der durch Blut ausgedehnten Tuben zu befürchten ist.

2) *Giovanni Melchiori* in Novi beobachtete eine *angeborene Atresie der Scheide* bei einem fast 17 Jahre alten Mädchen, welches noch völlig unentwickelte Brüste besass, nicht menstruirt war und das Ansehen eines 14—15jährigen Kindes hatte. Seit 27 Monaten hatte sich bei derselben unter Schmerzen im Unterleibe und der Lenden- und Schoossgegend, welche sich namentlich in monatlichen Zwischenräumen beträchtlich steigerten, eine Geschwulst in der linken Seite entwickelt, wobei allmählig auch die Kothentleerung erschwert, jedoch die Harnexcretion nicht wesentlich behindert wurde. Die Geschwulst war in der linken Inguinalgegend gelegen, faustgross, rundlich, etwas elastisch, unempfindlich, und beweglich, sendete nach beiden Seiten zwei fingerförmige Fortsätze aus, und erstreckte sich nach abwärts in das kleine Becken, welches sie, wie man vom Mastdarme aus deutlich erkannte, vollständig ausfüllte. Im Scheideneingange war keine Spur eines Hymens zu bemerken, dagegen 3 Centimeter weiter aufwärts eine halbmondförmige Membran vorhanden; 1 Centimeter höher endigte die Scheide blind; durch die Verschliessungsmembran konnte man die vorerwähnte Geschwulst fühlen. Nachdem sich *M.* durch diesen Befund die Ueberzeugung verschafft hatte, dass der obere Theil der Scheide, die Gebärmutter, und auch die Tuben durch zurückgehaltenes Menstrualblut ausgedehnt waren, stiess er durch das blinde Ende der Scheide einen Troicar, nicht ohne absatzweise bedeutende Widerstände zu finden, in die Geschwulst ein, und erweiterte die Stichöffnung mit dem Bistouri; das abfliessende Blut war dunkelroth, fadenziehend und körnig. Am Abend desselben Tages stellten sich heftige, wehenartige Schmerzen ein, mit welchen auch frisches, geronnenes Blut entleert wurde, und am folgenden Morgen trat eine heftige Metroperitonitis mit so bedeutendem allgemeinen Collapsus ein, dass das Leben jeden Augenblick zu erlöschen drohte; doch besserte sich der Zustand der Kranken vom 3. Tage an, und dieselbe genas. Die künstliche Oeffnung in der Scheide wurde nochmals durch Einlegen von Wachskerzen erweitert. Auch in einem zweiten von *M.* beobachteten Falle von Retentio mensium, in welchem die Scheide in ihrem unteren Theile durch eine feste Membran verschlossen, und die Gebärmutter wie im 7. Monate der Schwangerschaft ausgedehnt war, kehrte die Menstruation bald nach Eröffnung der Scheide — diessmal indessen erst am 3. Tage nachher — wieder, und auch hier entwickelte sich unmittelbar nach ihrem Eintritte eine acute Metroperitonitis. Desshalb ist *M.* zu dem Entschluss gelangt, in ähnlichen Fällen die Operation nie mehr kurz vor der Menstruationszeit zu unternehmen.

3) *Baker Brown* spricht sich in Betreff derjenigen Fälle von *Rectocele vaginalis*, in welchen die Leiden der Kranken durch Perinäalbinden, adstringirende Einspritzungen, Rückenlage und den Gebrauch derjenigen Abführmittel, welche auf den oberen Theil des Darmkanals wirken, nicht erleichtert werden können, für die operative Behandlung aus. Er empfiehlt hier ein 1 Zoll grosses Schleimhautstück aus der hinteren Wand und halb so grosse Stücke aus den Seitenwänden der Scheide auszuschneiden, und die Wunde durch Hefte zu vereinigen.

4) *A. Tizzoni* beobachtete eine *Umstülpung der Harnblase mit Vorfall* derselben aus der Schamspalte bei einer 48jährigen Frau, welche im Ganzen 9 Mal glücklich geboren, und erst seit der letzten vor 3 Jahren erfolgten Niederkunft eine kleine Geschwulst in der Schamspalte bemerkt hatte. Diese Geschwulst zeigte zuerst die Grösse einer kleinen Nuss, erreichte aber allmählig einen grösseren Umfang, wurde der Sitz brennender Schmerzen, und war beständig mit Urin, welcher der Kranken unwillkührlich abging, verunreinigt. Ein von ihr um Rath gefragter Arzt reponirte die Geschwulst und hielt sie mittelst eines Pessariums zurück; doch musste dieses schon nach wenigen Monaten wieder abgelegt werden, weil es zu grosse Beschwerden verursachte. Die Geschwulst erschien jetzt grösser und schmerzhafter als früher, und ausserdem stellten sich die Symptome eines chronischen Darmleidens ein, wesshalb die Kranke im Krankenhause zu Mailand Hülfe suchte. Die Geschwulst hatte jetzt die Grösse eines Hühnerei's und die Gestalt einer mit der Basis nach abwärts gerichteten Birne, eine weiche, elastische Consistenz und eine entzündete und geschwürige Schleimhautoberfläche; sie war bei Berührung sehr empfindlich und blutete leicht. Eine vollständige Untersuchung konnte wegen der unerträglichen Schmerzen, welche sie hervorrief, nicht vorgenommen werden, da indessen der Gedanke an eine Inversio uteri nahe lag, so versuchte *Bertolotti*, die Geschwulst in die Scheide zurückzubringen und durch ein Pessarium zurückzuhalten. Letzteres fiel bald wieder heraus, und die Kranke erlaubte nicht, dass es von Neuem eingebracht wurde; 15 Tage nach ihrer Aufnahme in die Abtheilung für chronische Kranke erfolgte ihr Tod, und die Section zeigte jetzt, dass die Geschwulst durch die vollständig umgestülpte und vorgefallene Harnblase gebildet wurde. Nach der Reduction der letzteren erschien die Harnröhrenmündung weiter, als die Scheide bei Frauen, welche oft geboren haben, und die Grenze zwischen Harnröhre und Harnblase völlig verwischt.

Die Ureteren, besonders der linke, und ebenso auch die Nierenbecken und Nierenkelche waren erweitert, die Nieren selbst in ihrer Cortical- und Tubularsubstanz dunkler gefärbt, weicher und mürber. In den Geschlechtsorganen fand sich keine Anomalie.

5) *Dechange* hat an dem *Récamier*'schen *Speculum* einige Veränderungen vorgenommen, und in dem ausgehöhlten Obturator diejenigen Instrumente angebracht, welche gewöhnlich gleichzeitig mit dem Speculum in Gebrauch kommen. Es sind hier nämlich enthalten:

1) Ein zusammengelegtes Porte-caustique, dessen oberes Ende in eine Schieberpincette ausläuft, für die Aufnahme eines Schwammes oder Charpieballens zur Reinigung des Mutterhalses.

2) Eine Zange mit gekreuzten Armen, um Theile des Aetzmittels, welche im Mutterhalse zurückbleiben, wegzunehmen. Jeder der beiden Arme ist mit einer Dille versehen, damit man sie mit einer gewöhnlichen Verbandpincette vereinigen und dadurch eine sehr lange Zange erhalten kann.

3) Das Aetzmittel selbst, zu dessen Aufnahme eine im Knopfe des Obturators vorhandene Höhle bestimmt ist.

6) *F. Becquerel* und *Rodier* haben mit verschiedenen *Methoden, die Scheidenentzündung zu behandeln*, vergleichende Versuche angestellt, und die folgenden Resultate erhalten:

1) Die Anwendung einer concentrirten Höllensteinlösung (Argent. nitric., Aq. destill. aa.) ist sehr schmerzhaft, verursacht bisweilen eine sehr heftige Steigerung der Entzündung und eine ziemlich lange Zeit bis zur vollständigen Heilung. Von 13 Kranken wurden 6 nach einer im Durchschnitt 48tägigen Behandlung und nach durchschnittlich 9 Aetzungen geheilt; bei 3 war der Erfolg nur unvollständig, und 4 blieben ungeheilt.

2) Die Cauterisation mit Höllenstein in Substanz ist dem vorgenannten Verfahren vorzuziehen; aber auch sie ist schmerzhaft, bedingt oft eine sehr heftige Exacerbation, und kann häufig nur in längeren Zwischenräumen wiederholt werden, wiewohl alle diese Uebelstände in geringerem Grade als dort hervortreten. Von 21 Kranken wurden 16 geheilt; im Durchschnitt waren 6—7 Cauterisationen erforderlich. 5 Kranke wurden erfolglos behandelt.

3) Die Jodtinctur ruft zwar weniger Schmerzen und nur momentane, geringe Exacerbationen der Entzündung hervor, aber ihre Wirkung ist auch häufig sehr gering. Von 11 Kranken wurden 5 innerhalb 32—33 Tagen durch 11—12 Bepinselungen geheilt. 5 Mal blieb diese Behandlung ohne allen Erfolg.

4) Besser als alle bisher genannten Mittel wirkt eine concentrirte Tanninlösung (Acid. tann., Aq. dest. aa.). Alle 28 damit behandelte Kranken wurden binnen durchschnittlich 26—27 Tagen bei 7—8 Applikationen geheilt; diese riefen keine Schmerzen hervor, und steigerten die Entzündung nicht erheblich.

7) *Gautier* theilt seine im Hôpital de Lourcine gemachten Erfahrungen über die *Anwendung des Alauns bei Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane* mit.

Man kann dieses Mittel in verschiedener Weise anwenden:

1) in Pulverform; man streut das Pulver mit Hülfe des Speculum auf die Scheidenschleimhaut auf, oder bläst es in den Gebärmutterhals ein;

2) mittelst eines nussgrossen Baumwollentampons, welcher in seinem Innern einen kleinen Theelöffel voll Alaunpulver enthält, und längere Zeit (bis zu 8 Tagen hin) in der Scheide liegen bleibt;

3) in Salbenform; man bestreicht Charpiemäschen mit einer aus gleichen Theilen Alaun und Fett bereiteten Salbe, und legt sie ein;

4) in Solution; man macht mittelst einfacher Spritzen oder eines der gebräuchlichen Doucheapparate Injectionen in die Geschlechtstheile. Am geringsten tritt die adstringirende Wirkung (Verengerung der Scheide und Verminderung ihrer Absonderung) bei Einspritzungen mit schwachen Alaunlösungen hervor; auch die Wirkung der Alaunpomade ist schon am folgenden Tage verschwunden; am stärksten wirkt der trockene Tampon, nach dessen Anwendung nicht bloss die Einführung des kleinsten Speculum unmöglich, sondern auch die Exploration mit dem Finger erschwert und schmerzhaft sein kann. Niemals aber darf man auch von dem Tampon eine nachhaltige Wirkung erwarten, wesshalb die Einlegung desselben in kurzen Zwischenräumen wiederholt werden muss.

Nach *Gautier*'s Erfahrung kann man den Alaun mit Vortheil anwenden:

1) gegen die chronischen Schleimflüsse der Vulva kleiner Mädchen (in Pulverform und Waschungen); doch wirkt der Höllenstein sicherer, und verdient auch schon desshalb den Vorzug, weil die mit seiner Application verbundenen Schmerzen die Kinder von der Masturbation (der häufigsten Ursache der Blennorrhoe) zurückschrecken;

2) gegen die Vegetationen der Vulva und insbesondere der Vagina, weil an dem letzteren Orte ihre Exstirpation grössere Schwierigkeiten hat;

3) gegen die Scheidenblennorrhoe, aber nur neben dem Höllenstein, welcher stets das Hauptmittel bleiben muss. Ueber den Nutzen des Alauns bei Metrorrhagien und Prolapsus hat Verf. nicht ausreichende Erfahrungen, doch glaubt er bei ersteren den Alauntampon empfehlen zu können, weil er weniger umfangreich zu sein

braucht, und eine Verengerung der Scheide zurücklässt; auch bei incompletem Prolapsus uteri und grosser Schlaffheit der Scheide verdient der Alauntampon den Vorzug vor allen Pessarien; nur muss er längere Zeit hindurch und später eine Nachkur mit Alauninjectionen angewandt werden.

8) *Boinet* hat bei acuten und chronischen *Scheidenentzündungen* mit Erfolg von den Bepinselungen der Schleimhaut mit *Jodtinctur* Gebrauch gemacht. Gewöhnlich war eine einmalige Auftragung der Tinctur ausreichend; der Vorsicht halber bepinselt *B.* die grossen und kleinen Schamlippen und ihre Falten, und macht mit einer Mischung aus gleichen Theilen Jodtinctur und Wasser eine Injection in die Harnröhre, jedoch so, dass die Flüssigkeit nicht in die Blase gelangt. In jedem Falle, in welchem er Scheide nnd Gebärmutterhals bepinselt hatte, stellte sich die Menstruation und zwar in sehr reichlichem Maasse ein; diese Beobachtung benützte er mit Erfolg in mehreren Fällen von Dys- und Amenorrhoe. Sie muss auch gleichzeitig eine Warnung gegen die Anwendung dieses Mittels bei schwangeren Frauen sein.

9) *Caby* gebraucht bei acuten und chronischen *Schleimflüssen der Harnröhre und Scheide* mit grossem Nutzen das *basisch salpetersaure Wismuthoxyd.* Bei Blennorrhoen der weiblichen Geschlechtsorgane trägt er es in Pulverform mit einem Charpiepinsel auf den Mutterhals, die Scheide und die Vulva unter Hülfe eines Speculums auf, und wiederholt dieses Verfahren alle Tage, nachdem er zuvor die Geschlechtstheile vollständig gereinigt hat. Gleichzeitig mit der Abnahme der Secretion heilen auch die Excoriationen des Mutterhalses.

10) *Salmon* veröffentlicht seine Erfahrungen über die *Blennorrhoe der Bartholinischen Drüsengänge.* Diese kommt sehr häufig bei Freudenmädchen vor, und zwar viel häufiger im Anfange ihrer Laufbahn als späterhin. Gewöhnlich ist der linke Drüsengang erkrankt (6 unter 8 Mal), obwohl der Grund dieser Erscheinung noch dunkel ist, und namentlich die von *Huguier* gegebene Erklärung, dass der Druck der Flexura sigmoidea auf die Hüftgefässe die Ursache derselben sei, ihn nicht zu befriedigen vermag. Verf. beobachtete das Leiden vorzugsweise in denjenigen öffentlichen Häusern, welche am besuchtesten waren. Es ist ansteckend und ruft beim Manne Tripper hervor, wie sich in 8 Fällen genau nachweisen liess. Den Kranken selbst verursacht es keine Beschwerden, und ist daher nur durch eine genaue Untersuchung, und namentlich durch einen Druck auf die Drüse zu ermitteln. Durch Einspritzungen von Höllenstein mittelst der *Anel*'schen Spritze, Cauterisationen mit Jodtinctur und Bäder bei absoluter Ruhe der Kranken lässt sich die Blennorrhoe in circa 20 Tagen heilen.

11) *Saurel* fand eine vollständige *Obliteration der Scheide* bei einer 61 Jahre alten Frau, welche 7 Mal, zuletzt vor 19 Jahren geboren hatte, und vor 27 Jahren von ihrem, wiederholt an venerischen Uebeln leidenden Ehemanne angesteckt worden war. Vor 6 Jahren, d. i. 1 Jahr vor der letzten Infection ihres Mannes, an welcher sie selbst nicht Theil genommen zu haben glaubte, fing der Beischlaf an schmerzhaft zu werden, und seit mehreren Jahren schon hat eine wirkliche Immissio penis nicht mehr stattgefunden. Die Kranke hat oft, zuletzt noch bis vor 6 Monaten, an langwierigen Blennorrhoen gelitten, und schliesslich einen Blutfluss gehabt; in den letzten 3 Monaten jedoch war kein Ausfluss aus der Scheide mehr aufgetreten. Bei der Untersuchung fand sich an der hinteren Commissur eine alte Chankernarbe, und nahe dem Scheideneingange waren die hintere und die vordere Wand der Scheide miteinander verwachsen, so zwar, dass sie Falten warfen, als ob die Scheide ringförmig zusammengeschnürt worden wäre. Weder mittelst des Gesichtssinnes noch mittelst feiner Sonden liess sich in der verschlossenen Stelle eine Oeffnung auffinden. *S.* bezweifelt nicht, dass diese vollständige Verwachsung der Scheide erst seit den letzten 3 Monaten besteht, und sich allmählig aus einer zunehmenden Verengerung entwickelt hat, deren Ursache in den früher vorhandenen Blennorrhoen zu suchen ist. Durch Anwendung einer gewissen Gewalt war *S.* im Stande, einen Theil der cellulösen Adhäsionen zu trennen, und ist der Ueberzeugung, dass er sie sämmtlich zu zerreissen vermocht hätte, stand jedoch von diesen Versuchen ab, weil die Eröffnung der Scheide bei einer so bejahrten Frau zwecklos gewesen wäre.

12) *Ringland* theilt einen Fall von *Verschliessung der Scheide* in Folge von puerperaler Entzündung derselben mit. Die 30jährige Kranke war vor 9 Monaten nach $3^1/_2$ tägiger Geburtsarbeit von einem 7monatlichen Kinde entbunden, und die Placenta später mit der Hand weggenommen worden. Einen oder zwei Tage nach der Geburt begannen brandige Fetzen sich aus der Scheide abzustossen, und dieser Eliminationsprocess dauerte länger als eine Woche fort, bis er plötzlich aufhörte. Drei Wochen später stellten sich die gewöhnlichen Molimina menstrualia ein, und wiederholten sich nochmals periodisch, ohne dass es jedoch zu Abgängen von Blut gekommen wäre; vielmehr stellten sich an Intensität und Dauer stets zunehmende wehenartige Schmerzen ein, so dass in der letzten Zeit die freien Intervalle nicht mehr als 4—5 Tage betrugen. Bei der Untersuchung fand *R.* den Uterus bis über den Nabel hinauf ausgedehnt, und die Scheide $2^1/_2''$ oberhalb des Einganges vollständig verschlossen. Am 1. Mai wurde durch *Kennedy*

das $1^1/_2$'' dicke Septum vorsichtig durchschnitten, und mehr als zwei Quart einer dicken, grumosen, theerähnlichen Flüssigkeit entleert. Sowohl vor als auch wiederum nach Abfluss des Blutes trat ein so heftiger Collapsus der durch Chloroform narkotisirten Kranken ein, dass diese nur durch die grösste Mühe am Leben erhalten werden konnte. Am Nachmittage floss nochmals eine beträchtliche Menge theerartigen Blutes ab, und vom 4. Tage an wurde der Ausfluss lochienähnlich. Die Oeffnung in dem Septum der Scheide wurde durch zeitweises Einlegen von Bougie's, und eine zweimalige blutige Erweiterung offen erhalten. Am 13. Mai hatte die Absonderung ganz aufgehört und die Wunde zeigte keine Neigung mehr, sich wie früher in Form eines knorpeligen Ringes zusammenzuziehen. Am 20. Mai konnte die Operirte ihre sämmtlichen Arbeiten wieder aufnehmen, und am 10. Juni trat die Menstruation in gewöhnlicher Weise ohne alle Störung ein.

13) *Williamson* beobachtete eine *partielle Obliteration der Scheide* in Folge von *Gangrän*. Die letztere war im Wochenbette bei einer Frau, welche jeder Pflege entbehrte und Leib- und Bettwäsche in den ersten 3 Wochen nach ihrer Entbindung nicht wechseln konnte, zu einer Zeit, wo zwar kein Erysipelas herrschte, indessen in demselben Hause mehrere Typhuskranke lagen, entstanden, und erstreckte sich von den äusseren Geschlechtstheilen bis hoch in die Scheide hinauf. 4 Wochen nach der Entbindung stiessen sich die Schamlippen und ebenso der grösste Theil des Dammes mit Ausnahme eines $^1/_4$ Zoll langen, an den Anus gränzenden Stückes brandig ab, und 6 Wochen darauf waren die Wände der Vagina fast in ihrer ganzen Länge und Breite mit einander verwachsen, so dass sich nach einem Versuche, die Adhäsionen gewaltsam zu zerreissen, nur ein Rohr von der Dicke des kleinen Fingers einlegen liess. Besonderen Widerstand leistete ein $2^1/_4$ Zoll vom Scheideneingang gelegener, fibröser, knorpelharter Ring. Dreimonatliche Bemühungen, die Scheide durch Einlegen des genannten Rohres und eines etwas dickeren Gutta-percha-Stabes zu erweitern, hatten, hauptsächlich wegen des hartnäckigen Widerstandes von Seite der Kranken selbst, wenig Erfolg; der feste Ring verwandelte sich nach und nach in eine $1^3/_4$'' lange, senkrechte Spalte.

14) Einen anderen Fall von *Gangrän der äusseren Geschlechtstheile* theilt *Rombaud* mit. Er betrifft eine 36jährige Erst-Wöchnerinn, bei welcher der Widerstand der Dammgebilde den Austritt des Kindes trotz sehr kräftiger Wehen lange verzögert, und erst nach einer $1^1/_2$ Centimeter langen, in der Richtung von der hinteren Commissur nach dem linken Sitzknorren ausgeführten Incision gestattet hatte. Am folgenden Tage stellte sich Harnverhaltung ein, und die Schleimhaut in der Nähe des Schamlippenbändchens, sowie der rechte Seitentheil der Scheide und Vulva necrotisirten in der Ausdehnung von $2-2^1/_2$ Centimeter. 11 Tage nach der Entbindung begann die Abstossung der abgestorbenen Theile, welche nach 9 Tagen beendet war.

15) *Reybard* in Lyon empfiehlt, um die Ausführung verschiedener Operationen in der Scheide und namentlich die *operative Behandlung der Blasenscheiden- und Mastdarmscheiden-Fisteln* zu erleichtern, folgende Verfahren:

1) Das beste Mittel, sich die Fistelöffnung bequem zugänglich zu machen, ist nicht der künstliche Prolapsus der Gebärmutter und Scheide, sondern die Erweiterung der Vulva und Vagina. Zur Dilatation gebraucht er kein Instrument, sondern die mit einer Kalbs- oder Schweinsblase bedeckte Hand, mit welcher er in ähnlicher Weise, wie es bei der unblutigen Erweiterung des Muttermundes geschieht, Schamspalte und Scheide allmählich ausdehnt. Wenn man diese Dilatationsversuche, welche er beiläufig auch zur Verhütung von Dammrissen am Kreisbette empfiehlt, in der letzten Zeit vor der Operation täglich wiederholt, so bleibt bei der letzteren nur noch übrig, die Scheide durch geeignete Sperr-Instrumente klaffend zu erhalten. Als solche gebraucht er zwei eigenthümliche Specula, das Speculum-forceps oder fenêtré und das Speculum bivalve élitroide. Die beiden gefensterten Branchen des ersteren Instrumentes drängen die Wände der Scheide in seitlicher Richtung auseinander und verwandeln dadurch die Scheide selbst in einen vierwandigen Kanal, dessen obere und untere Wand völlig, und dessen beide Seitenwände grösstentheils (innerhalb der Fenster) freiliegen. Das Speculum bivalve besteht aus zwei löffelförmigen Blättern, welche an dem einen Rande mit einander durch ein Gelenk verbunden sind, während der andere bei beiden frei bleibt, und mithin zusammen eine Rinne bilden, welche die eine Hälfte der Scheidenwandung bedeckt, die andere dagegen völlig frei lässt.

2) Das bequemste und gleichzeitig am wenigsten gefährliche Verfahren, die Fistel selbst in die Schamspalte herabzuziehen, besteht nach *R.* darin, dass man einen elastischen Katheter durch Harnröhre und Blase in die Fistelöffnung und aus dieser durch die Scheide wieder vor die Schamspalte führt, hier die beiden Enden des Katheters in eine Schlinge zusammenlegt, und diese als Handhabe benützt, um die Fistel in die Schamspalte herabzuleiten.

3) Als einen wesentlichen Grund, aus welchem die Vereinigung der angefrischten Wundränder so oft nicht zu Stande kommt, betrachtet *R.* die gewöhnliche, d. i. runde Form der Fistelöffnung, welche zur Folge hat, dass bei der

Vereinigung ihrer Ränder die Scheidenwand an den beiden Enden der Wunde Falten wirft, und auf diese Weise die Wundränder auseinander zieht. Desshalb empfiehlt er in denjenigen Fällen, in welchen diese Falten und Höcker stärker hervortreten, die runde Oeffnung vor der Naht in eine ovale zu verwandeln. Die Klagen über die Unzulänglichkeit der gewöhnlich in Anwendung gezogenen Knopfnaht, welche desshalb auch *Gerdy* bereits durch die Balkennaht ersetzt hat, hält *R.* für begründet.

16) In No. 50 der Gaz. des hôpit. findet sich eine kurze Mittheilung der Ansichten *Jobert*'s über die Entstehung, Form und Behandlung der *Mastdarmscheidenfisteln.*

17) *Bauer* schloss eine *Blasenscheidenfistel*, welche in Folge einer schweren und durch die Zange beendigten Geburt entstanden war, 5 Centimeter oberhalb der Harnröhrenmündung sass, und die Gestalt einer 1 Centim. weiten Queerspalte hatte, durch Anlegung der von *Dieffenbach* empfohlenen, einfachen Naht. Als am 8. Tage die Fäden herausgenommen worden waren, floss der Harn durch die Fistelöffnung ab. Desshalb nahm *B.* zu der Anwendung des Glüheisens seine Zuflucht, und erzielte damit eine vollständige, nunmehr bereits seit 5 Monaten bestehende Heilung.

18) *B. Brown* operirte einen alten, vor 5 Jahren bei einer künstlichen Geburt entstandenen *Dammriss*, welcher unwillkührlichen Abgang des Kothes und Senkung der Gebärmutter zur Folge gehabt hatte, und bereits vor $4^1/_2$ Jahren, jedoch ohne allen Erfolg geheftet worden war. Nachdem er ein Sitzbad und eine Einspritzung in die Scheide vorausgeschickt, sowie für Entleerung des Mastdarms und der Harnblase Sorge getragen hatte, frischte er die übernarbten Wundränder mit dem Messer an, schnitt den Sphincter ani $^1/_4$'' weit an seiner Insertionsstelle am Steissbein ein, und legte drei tiefe Zapfennähte und drei oberflächliche Knopfnähte an. Nach der Operation wurden auf den Damm kalte Umschläge gemacht, der Kranken 2 Gran, und in den nächsten 3 Tagen 6stündlich noch 1 Gr. Opium gegeben, und der Harn mit dem Katheter entleert. Die oberflächlichen Nähte wurden am 2., die tiefen am 3. Tage herausgenommen und die Faeces dann beständig durch Klystiere entleert. Am 18. Tage konnte die Kranke als geheilt entlassen werden.

Cloquet empfiehlt in einem, der Academie der Wissenschaften eingereichten Mémoire zur Heilung von tiefen *Dammrissen* und *Mastdarmscheidenfisteln* die wiederholte *Cauterisation* besonders mittelst des Ferrum candens. Er lässt bei ersteren das Cauterium stets nur auf den Wundwinkel einwirken, wartet, bis der Brandschorf und die Vernarbung eingetreten ist, und cauterisirt dann von Neuem in derselben Weise, bis der ganze Riss sich geschlossen hat. Diess Verfahren hat schon *Velpeau* 1832 beschrieben, aber die nach *Cloquet*'s Erfahrung unrichtige Bemerkung hinzugefügt, dass die Heilung nicht durch Vereinigung der Wundränder, sondern durch allmähliges Herabziehen des zwischen Mastdarm und Scheide vorhandenen Septums erfolge.

20) *Simpson* beobachtete eine $^1/_2$ Zoll hinter dem Schamlippenbändchen gelegene, federkieldicke *Perinäalfistel*, welche nach einer centralen Ruptur des Dammes bei der Geburt mit Austritt des Kindes und der Nachgeburt durch die künstliche Oeffnung zurückgeblieben war. An der Stelle der Fistel war das Perinäum sehr dünn, und auf der Schleimhaut eine Reihe alter concentrischer Narbenlinien sichtbar. Die hintere Commissur hingegen erschien dick und fest, und ungewöhnlich weit nach vorn gelegen. Der Beschreibung ist von *S.* eine gute Abbildung beigegeben worden.

21) *Fleming* sah eine *Hydrocele* bei einer 32jährigen Frau, welche ein ganz gesundes Aussehen hatte, Mutter von 4 Kindern war, und ihn wegen eines vermeintlichen Bruches um Rath frug. Die Geschwulst war aus dem rechten Inguinalkanal vor 6 Monaten ohne nachweisbare Veranlassung herausgetreten, ging in der Rückenlage spontan zurück, und war von keinen Beschwerden im Unterleibe begleitet. Sie hatte die Grösse eines Gänseei's; eine cylindrische Gestalt, und eine leere Resonnanz; in ihrem unteren Theile gewährte sie das Gefühl deutlicher Fluctuation, ohne jedoch deutlich durchscheinend zu sein. Der Unterleib war so weich und nachgiebig, dass man auch das obere Ende der Geschwulst, und das runde Mutterband deutlich unterscheiden konnte. *F.* diagnosticirte desshalb eine abgesackte Hydrocele des Ligam. rotundum, eröffnete die Geschwulst, und entleerte 6—8 Unzen Flüssigkeit. Da sich schon nach wenigen Tagen die Cyste von Neuem mit 4 Unzen gefüllt hatte, machte er eine zweite Punction, und injicirte nach derselben Jodflüssigkeit, wodurch eine dauernde Heilung erzielt wurde.

22) *Balbo* wandte in zwei Fällen von Pruritus vulvae mit vollständigem Erfolge Umschläge von einem Decoct von Mohnköpfen in Malvenwasser an. In dem ersten Falle folgte das Leiden auf die Entbindung, in dem zweiten schien es mit einer Blennorrhoe zusammenzuhängen, wesshalb er hier noch ausserdem Injectionen derselben Flüssigkeit in die Harnröhre machte.

23) *Wassink* exstirpirte zu Batavia eine *Geschwulst der linken grossen Schamlefze*, welche bis zu den Knieen herabreichte, und ungefähr 18 Pfund schwer war. Bei einer einfachen Nachbehandlnng heilte die Wunde innerhalb 4 Wochen. Der Berichterstatter *Swaving* ist mit Rücksicht auf die Resultate, welche die genauere Untersuchung der Geschwulst geliefert hat, ge-

neigt, dieselbe nicht sowohl mit dem Namen Elephantiasis, als mit dem Namen „Steatoma cum induratione et hypertrophia cutis“ zu bezeichnen.

8. Krankheiten der Brüste.

1) *Bourdel.* Traitement des gerçures du sein pendant l'allaitement. Abeille médicale. 1855. No. 24.
2) *Giraldès.* Abcès du sein. Gaz. des hôpit. 1854. No. 146.
3) *Collis.* Mammary abscess. Dublin hospital Gazette. Vol. II. No. 6. 1855. 15. April.
4) *Chassaignac.* Nouvelle méthode de traitement des abcès du sein. Gaz. méd. de Paris. 1855. No. 3.
5) *Zerbe.* Einige Bemerkungen über den Krebs einer Brustdrüse und die Anwendung des Landolf'schen Aetzmittels. Allgem. mediz. Central-Ztg. 1855. 10. Novbr.

1) *Bourdel* empfiehlt, auf eine zehnjährige Erfahrung gestützt, die *Benzoetinctur* gegen die *Excoriationen der Brustwarzen.* Er trägt dieselbe jedesmal, wenn das Kind gesäugt worden ist, mit einem Haarpinsel auf die wunde Stelle auf, oder wendet dieses Verfahren, wo es nöthig ist, noch häufiger an, dabei heilen die Geschwüre binnen wenigen, höchstens 12 Tagen.

2) *Giraldès* hielt im hôpital de la Charité eine Vorlesung über die *Abscesse der Brustdrüse,* deren Verschiedenheit er durch eine genauere Darlegung der anatomischen Verhältnisse der die Drüse umgebenden Theile zu erklären versuchte. Die mit ihrer Kapsel von einer subcutanen, zelligen Fettmasse umgebene Brustdrüse ist an ihrem Platze durch ein sehniges Blatt gewissermassen aufgehängt, welches selbst bei bedeutender Vergrösserung der Drüse ein Herabsinken derselben verhindert, und daher den Namen Ligament. suspensor. erhielt. Dieses Blatt entsteht dadurch, dass die Fascia superficialis, wenn sie das Niveau der Mammarregion erreicht, sich in zwei Lamellen spaltet, von denen die eine sich am Rande der Drüsenkapsel anheftet, während die andere hinter derselben vorbeigeht, und einen Raum bildet, welchen *G.* Loge sous-mammaire oder rétro-mammaire nennt. Dieser Raum ist durch Zellgewebe und ein sehr entwickeltes Lymphgefässnetz ausgefüllt. Auf der vorderen Fläche der Drüse hat die Kapsel keine gleichmässige, glatte Oberfläche, sondern entsendet eine Menge von fibrösen Fortsätzen nach der Haut, zwischen denen mit Fettgewebe ausgefüllte Zwischenräume bleiben (cavités graisseuses de la glande). Ein Theil dieser Zwischenräume erstreckt sich nicht weit in die Tiefe und erscheint nach allen Seiten hin völlig abgeschlossen (loges en coecum); andere wieder dringen zwischen die Drüsenlappen ein, gelangen zum Theil bis an die hintere Fläche der Mamma, zeigen buchtige Erweiterungen, und communiciren auch wohl miteinander (cavités anfractueuses, qui traversent tout l'épaisseur de la mamelle). — Die Entzündung der Loges en coecum hat begreiflicher Weise Abscesse zur Folge, von welchen jeder besonders aufbricht, und daher auch für sich eröffnet werden muss; grosse Incisionen sind hier zum mindesten unnütz. Bei Entzündungen der Cavités anfractueuses aber dringt der Eiter zuweilen hinter die Drüse, und es entstehen sogenannte submammäre Abscesse, welche nicht primär vorkommen, oder wenn sich gleichzeitig vor der Drüse eine grössere Eiterhöhle bildet, ein abcès en forme de bouton de chemise *(Velpeau).* Diese Abscesse müssen so früh als möglich durch einen grossen Einschnitt an der Peripherie der Drüse eröffnet werden. Bahnt sich der Eiter — wie es bisweilen vorkömmt — erst spät einen Weg nach hinten, so bleibt freilich nichts übrig, als vorläufig die vordere Abscesswand einzuschneiden, und später, wenn es noch erforderlich wird, eine zweite Oeffnung an der Basis der Mamma folgen zu lassen.

3) *M. H. Collis* hielt im Meath Hospital zu Dublin eine Vorlesung über die verschiedenen Formen der *Brustdrüsenabscesse* und ihre Behandlung.

4) *Chassaignac* veröffentlicht die Principien, welche ihn bei der *Behandlung der Brustdrüsenabscesse* leiten. Er eröffnet sie ohne Ausnahme, sobald sich Fluctuation zeigt, versucht bei allen, mit Ausnahme der diffusen Phlegmone, die schnelle Vereinigung herbeizuführen, und beschleunigt, wo diese nicht gelingt, ihre Verheilung durch Einlegen einer Vförmigen Canüle, täglich wiederholte Injectionen von lauwarmem Wasser, und Anwendung von Cataplasmen. Die schnelle Vereinigung gelang ihm bei 12 Kranken, über welche er ausführlicher Bericht erstattet, oder in nahezu dem fünften Theile aller Fälle, ganz gleich, ob der Abscess im subcutanen Bindegewebe oder im Drüsenkörper selbst seinen Sitz hatte, und ob im letzteren Falle die Milchkanäle mit der Eiterhöhle communicirten oder nicht. Die von ihm zu diesem Zwecke angewandten Mittel sind eine vollständige Entleerung des Abscesses und ein zweckmässiger Druckverband. Unmittelbar nach Eröffnung des Abscesses entleert er den Inhalt desselben durch Ausdrücken, Application von Sauggläsern und anhaltendes Ausspritzen mit lauwarmem Wasser; dieser Act ist allerdings für die Kranken zu dieser Zeit so schmerzhaft, dass er öfter die Anwendung des Chloroforms nöthig machte. Nach gehöriger Reinigung der Höhle legt *Ch.* einen Cuirass an, welcher um den ganzen Thorax geht und genau anschliesst, und befestigt auch den Arm der leidenden Seite an den Leib. Die früher vorhandenen heftigen Schmerzen verschwinden jetzt sehr bald völlig. Nach Ablauf der ersten 24 Stunden ist es unerlässlich, sich durch Betastung der kranken Brust davon zu überzeugen, ob dieselbe gegen den Druck empfindlich erscheint oder nicht, und

wenn eine auch noch so geringe Empfindlichkeit vorhanden ist, den Verband abzunehmen und nachzusehen, ob sich die Abscesshöhle von Neuem mit Eiter füllt oder nicht. Hat sich eine neue Eiterung eingestellt, so muss von weiteren Versuchen, die schnelle Vereinigung zu erzielen, Abstand genommen werden; der vorausgegangene ist dann immer nicht bloss unschädlich gewesen, sondern hat selbst den Nutzen gebracht, dass die Entzündungserscheinungen sich erheblich vermindert haben und desshalb die Heilung per secundam intentionem schneller vor sich geht.

5) *Zerbe* wandte das *Landolfische Aetzmittel* bei einem *Carcinom* der Mamma (Recidive) an, welches bereits aufgebrochen war, und eine so bedeutende Entartung der Achseldrüse zur Folge gehabt hatte, dass der ganze linke Arm ödematös angeschwollen war. Durch die ersten zwei Applicationen wurde nur die Oberfläche nekrotisirt; die dritte und vierte wirkten tiefer ein, und durch kleinere Nachträge wurden die letzten Reste der Brustdrüse vollends zerstört. Vor der Anwendung des Aetzmittels hatte die Kranke zwar ein kachektisches Ansehen, erfreute sich indessen noch einer gewissen Wohlbeleibtheit und eines gesunden Appetites. Dieses relative Wohlbefinden wich aber mit dem Beginne der Cauterisation, und der Collapsus der Kräfte machte so schnelle Fortschritte, dass unmittelbar nach Zerstörung der Krebsgeschwulst der Tod erfolgte. Die Behandlung hatte in diesem Falle mithin offenbar das Leben der Kranken verkürzt.

9. Krankheiten der Schwangeren und Wöchnerinnen.

1) *Dumas.* Considérations sur les rapports entre la physiologie des femmes enceintes et leur pathologie. (Gaz. médic. de Paris. 1855. No. 1 u. 4.)
2) *Ryan.* Spurious pregnancy. (Lancet 1855. 14. u. 28. April und 26. May.)
3) *Keiller.* Spurious pregnancy and hysterie. (Edinburgh medic. and surg. journ. 1855. January.)
4) *Lumpe.* Aus der Praxis. (Wochenbl. d. Zeitschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte zu Wien. 1855. Juni. No. 25.)
5) *Cartaya.* Des vomissements incoërcibles pendant la grossesse, de leur traitement, surtout au point de vue de l'avortement provoqué. Thèse. (Gaz. des hôpit. 1855. No. 85.)
6) *Joseph.* Acute Epilepsie während der Geburt. Günsburg's Zeitschr. f. klinische Medicin. 1855. Bd. VI. Hft. 4.)
7) *Atthill.* Convulsionen während der Schwangerschaft· (Dublin quarterly journ. of med. science. 1855. May.)
8) *Leclerc.* Eclampsie pendant la grossesse. (Gaz. des hôpit. 1855. No. 108.)
9) *Rouyer.* Eclampsie survenue au septième mois de la grossesse: guérison. (Gaz. des hôpit. 1855. No. 38.)
10) *Morel.* Eclampsie pendant la grossesse. (Gaz. des hôpit. 1855. No. 115.)
11) *Lecoeur.* Eclampsie survenue spontanément le dixième jour après l'accouchement. (Gaz. hébdomad. 1855. No. 18.)
12) *Jennings.* Cases of puerperal convulsions. (Dublin qnarterly journ. of medic. science. 1855. August.)
13) *Wegscheider.* Behandlung der Eclampsie. (Verh. d. Ges. f. Geburtsh. in Berlin. VIII. 1855)
14) *Williams.* Cas de convulsions puerpérales. (Gaz. des hôpit. 1855. No. 145. Assoc. med. journ.)
15) *Broeckx.* Eclampsie observée pendant les suites de couche. (Journ. de médec., de chirurg. et de pharmac. de Bruxelles. 1855. Juin.)
16) *Dowler.* Convulsions puerpérales. (New-Orleans medic. and surg. journ. 1855. Januar.)
17) *Cottmann.* Convulsiones puerper. (New-Orleans medic. and surg. journ. 1855. Mai.)
18) *Bengel.* Beiträge zur Pathologie des Wochenbettes. (Medic. Corresp.-Blatt d. Württemb. ärztl. Vereins. 1855. Bd. 25. No. 47 u. 48.)
19) *Wieger.* Recherches critiques sur l'éclampsie urоémique. (Gaz. médic. de Strasbourg. 1855. No. 11 u. 12.)
20) *Scanzoni.* Chorea gravidarum. Eclampsie. Delirium der Neuentbundenen. (Kiwisch's klinische Vortr. III.)
21) *Litzmann.* Ueber den ursächlichen Zusammenhang zwischen Urämie und Eclampsie bei Schwangeren, Gebärenden u. Wöchnerinnen. (Deutsche Klinik. 1855. No. 29.)
22) *Jaeger.* Mittheilungen aus der Praxis. (Zeitschr. des deutsch. chirurg. Ver. 1855. Bd. 8. Hft. 6.)
23) *Winn.* Puerperal mania. (Lancet. 1854. 9. Dec.)
24) *Churchill.* De la paralysie comme accident de la grossesse et de l'état puerpéral, traduit par *Blot.* (Archiv. général. de médec. 1855. Janvier et Fèvrier.)
25) Sur quelques cas de paralysie dite puerpérales. (Gaz. des hôpit. 1855. No. 53.)
26) *Taylor.* On dérangement and loss of sight in women during suckling. (Medical times and gaz. 1855. No. 262.)
27) *Atthil.* Cases of puerpéral fever. (Dublin quarterly journ. of med. scienc. 1855. August.)
28) *M'Clintock.* Report of the recent epidemie of puerperal fever, as it appeared in the Dublin Cying- in hospital. (Dublin quart. journ. 1855. May.)
29) *Rouyer.* Note sur la fièvre puerpérale. (Union médic. 1855. No. 132.)
30) *Berliner.* Jahresbericht der geburtshülflichen Poliklinik in München. (Deutsch. Klinik. 1855. No. 17.)
31) *Elsässer.* Bericht über die Ereignisse in der Gebäranstalt zu Stuttgart. (Würtemb. Correspond.-Blatt. 1855. Bd. 25. No. 8.)
32) *Lorain.* La fièvre puerpérale chez la femme, le foetus et le nouveau-né. Thèse. (Gaz. médic. 1855. No. 32.)
33) *Chiari.* Winke zur Vorbeugung der Puerperalepidemien. (Wochenbl. d. Zeitschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte zu Wien. 1855. No. 8.)
34) *Brenner.* Kali oxalicum gegen Puerperalkrankheiten. (Medic. Zeitg. Russlands. 1855. No. 20. Mai.)
35) *Valleix.* De l'usage de l'ipécacuanha dans les métrites et les hémorrhagies utérines consécutives à l'accouchement. (Gazette des hôpitaux. 1855. No. 29.)
36) *Clark.* Opium in puerperal peritonitis. (Medical times and gaz. 1855. No. 268.)

37) *Delhaye.* Quinze ans d'expérience sur l'emploi des mercuriaux comme agents spéciaux dans beaucoup d'affections irritatives et surtout dans les métro-péritonites graves des femmes en couche. (Journ. de médec., de chirurg. et de pharmac. de Bruxelles. 1855. Mai.)

38) *Meighs.* On the nature, signs, and treatment of childbed fevers, in a series of letters addressed to the students of his class. Philadelphia. 1854.

39) *Holmes.* Puerperal fever as a private pestilence. Boston 1855. (American journ. of medic. science. 1855. April.)

40) *Pitscher.* On the induction of puerperal fever, by inoculation, so called. (Peninsular journ. of medic. for February. 1855.)

41) *Braun.* Zur Lehre und Behandlung der Puerperal-processe und ihrer Beziehungen zu einigen zymotischen Krankheiten. (*Chiari*, *Braun* und *Späth*, Klinik der Geburtshülfe u. Gynäcologie. Erlangen. 1855.)

42) *Baart de la Feille.* Over Febris puerperalis. (Tijdschrift der Nederlandsche Maatschappij tot bevord. d. Geneeskunst. 1854. Novbr.)

43) *Disse.* Mittheilungen über eine Puerperalfieber-epidemie. (Monatsschr. f. Geburtsk. V. 2. 1855.)

44) *Clemens.* Scarlatina puerperalis. (Monatsschr. f. Geburtsk. V. 2. 1855.)

1) *Dumas* stellt einige Betrachtungen über die Beziehungen an, welche zwischen der Physiologie und der Pathologie der Schwangerschaft bestehen.

2) *Ryan*, 3) *Keiller* und 4) *Lumpe* theilen Beobachtungen über *scheinbare Schwangerschaft* mit. In Betreff der ersten 3 von *Ryan* beobachteten Kranken und des von *Lumpe* berichteten Falles begnügen wir uns zu bemerken, dass die Täuschung durch auffallende Zunahme des Unterleibes, Abnahme, Unregelmässigkeit oder Erlöschen der Menstruation, Anschwellung der Brüste, Uebelkeit, Gelüste hervorgerufen wurde, und zweimal bei Frauen, welche bereits geboren hatten, vorkam.

Der 4. von *Ryan* erzählte Fall betrifft eine in dem Alter von 40 Jahren verheirathete Frau, welche zuvor beständig leidend gewesen und namentlich von Magenbeschwerden, trockenem Husten und varicösen Anschwellungen ihres Fusses geplagt war. Nach ihrer Heirath kehrte die Menstruation regelmässig wieder; dabei trieb jedoch im 5. Monat ihr Unterleib namentlich in der rechten Weichengegend auf; die Brüste schwollen an und wurden schmerzhaft, und rings um die Warze wurde ein dunkelgefärbter Ring und unter der Haut der Drüse blaue Blutadern sichtbar. Dazu kamen bald Abneigung gegen Butter, welche sie früher gern genossen hatte, und Vorliebe für Käse, welcher ihr vordem zuwider gewesen war; die varicösen Anschwellungen am Fusse, der Husten verlor sich; sie vertrug kräftige Speisen und starke Getränke, und ihr Embonpoint nahm beträchtlich zu. Im 7. Monat stellten sich Salivation und Würgen ein, und kehrten nachmals öfter wieder. Da sich aber auch nach dieser Zeit noch immer keine Vergrösserung der Gebärmutter entdecken liess, kam die Kranke selbst von ihrem Glauben, schwanger zu sein, zurück. *R.* glaubt, dass allen derartigen Fällen eine Irritation der Eierstöcke zu Grunde liege, welche durch den Beischlaf hervorgerufen sei. — Die von *Keiller* behandelte Kranke war ein 19jähriges Mädchen, welches an tympanitischer Auftreibung des Unterleibs, Druck über den Magen, Schmerz in der rechten Seite, saurem Aufstossen, häufigem Erbrechen, Verstopfung und Amenorrhoe litt; die Menses waren im Ganzen nur 3 Mal, zuletzt vor 3 Jahren zum Vorschein gekommen. *K.* behandelte sie nur 14 Tage lang, und sah sie erst 9 Monate später wieder, als sie ihrer Meinung nach schon seit mehreren Tagen in Geburtswehen lag, und von einem Charlatan mit dem Kaiserschnitt bedroht war. Die Untersuchung ergab, dass gar keine Schwangerschaft bestand; doch liessen sich die Kranke und ihre Umgebung nur schwer davon überzeugen, weil ihrer Meinung nach deutlich fühl- und sichtbare Kindesbewegungen vorhanden gewesen waren. Die bestehenden hysterischen Zufälle nahmen nach dieser Zeit noch mehr zu, der Leib trieb immer stärker meteoristisch auf, und es stellte sich eine Harnverhaltung sowie eine copiöse, schleimige und blutige Absonderung aus der Mund- und Rachenhöhle ein, welche bei Nacht Erstickungsanfälle zur Folge hatte. Die Menstruation liess sich in unregelmässiger und spärlicher Weise sehen. Nach und nach kam auch eine Contractur der unteren Extremitäten und häufige, breiige, stinkende Stuhlausleerungen hinzu. Endlich, 10 Monate nach der vermeintlichen Entbindung liessen die grössten Beschwerden nach, und sie fühlte sich im Stande auszugehen. Bei ihrem ersten Ausgange liess sie sich durch ein lächerliches Experiment überzeugen, dass sie eine Schlange im Unterleibe hätte, und diese die Ursache ihrer Leiden sei. Dieser Umstand hatte sofort eine mehrwöchentliche Verschlimmerung ihres Zustandes zur Folge. Eine zeitweilige Veränderung des Wohnsitzes bewirkte nur eine vorübergehende Besserung; dann nahm auch das Gesicht ab, und die Augen schienen amaurotisch zu werden. Bei einem zweiten Wechsel ihres Wohnsitzes besserten sich ihre Leiden wieder erheblich, verstärkten sich aber von Neuem nach ihrer Rückkehr nach Hause. Später verlor *K.* die Kranke 8 Jahre lang aus den Augen; sie war inzwischen wirklich schwanger geworden, und hatte seit Eintritt dieser Schwangerschaft sich dauernd besser gefühlt. Der Leib war indessen, als sie sich *K.* wieder vorstellte, noch eben so stark aufgetrieben und auch noch hysterische Zufälle, nur in geringerem Grade vorhanden. Sie liess jetzt einen schwarzen Urin, welcher aber, wie ermittelt wurde,

mit Tinte absichtlich gefärbt war. *K.* behandelte sie einen Monat lang im Hospital unter strenger Aufsicht, ohne jedoch eine wesentliche Veränderung ihres Zustandes zu erzielen.

5) *P. M. Cartaya* aus Cuba hat in seiner These 58 Fälle von *hartnäckigem*, durch kein Mittel zu stillendem *Erbrechen während der Schwangerschaft* zusammengestellt. 24 derselben endigten trotz Anwendung der verschiedenartigsten energischen Heilverfahren mit dem Tode, ohne dass Abortus erfolgte. In 11 anderen trat ein glücklicher Ausgang entweder in Folge von spontanem Abortus oder in Folge von Absterben der Frucht ohne unmittelbare Austreibung derselben ein. Nur 3 Mal kam die Genesung ohne einen der beiden vorgenannten Umstände zu Stande.

In dem einen von *Koroff*, *Chomel* und *Dubois* behandelten Falle folgte sie auf den plötzlichen Eintritt einer heftigen Diarrhoe; die zweite Kranke heilte *Clertan* durch die von *Négrier d'Angers* empfohlene Application von Blutegeln an das Collum uteri, welches sich in entzündetem Zustande befand; die dritte genas bei dem Gebrauche von Spirituosen und Champagner, wonach sie ein ausserordentliches Verlangen zeigte. 3 Mal erfolgte der Tod, obwohl bereits ein spontaner Abortus vorausgegangen war, letzterer kam hier eben erst dann zu Stande, als die Kranken bereits in die höchste Lebensgefahr gekommen waren. In 14 Fällen wurde die Genesung durch künstlichen Abortus oder Partus praematurus eingeleitet; in 3 anderen endlich vermochte auch die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft den unglücklichen Ausgang nicht mehr abzuwenden. — Im Ganzen also sind von den 58 Fällen 30 unglücklich und 28 glücklich verlaufen; bei den letzteren ist die Genesung 11 Mal dem spontanen Abortus oder Absterben der Frucht, 2 Mal der Wirkung innerer und äusserer Heilmittel, 1 Mal einer spontanen Krise, und 14 Mal der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft zuzuschreiben.

6) *Joseph* in Breslau beobachtete zwei mit *Convulsionen* complicirte Geburtsfälle bei zwei gracilen, zarten Erstgebärenden, welche früher weder an hysterischen noch epileptischen Zufällen gelitten hatten. Bei beiden war eine mässige Beckenenge vorhanden (?), die Wehen sehr schmerzhaft, und der Kopf (bei der einen in der 4. Schädellage, bei der anderen in der 4. Gesichtslage) in nicht zu langer Zeit bereits bis zur Mitte des Beckens vorgedrungen, als der erste Krampfanfall erschien, welcher alle Charactere eines epileptischen Anfalles an sich trug, und mit einem soporösen Stadium endigte. Nur die eine Kreissende litt an Oedem, indessen auch nur an Oedema vulvae, und Albuminurie fehlte bei beiden, wie die Untersuchung des Harns bei der einen während der Geburt, bei der anderen am Tage zuvor bewies. *J.* beendigte beide Geburten mit der Zange, die eine während des dem ersten Paroxysmus nachfolgenden Stad. soporosum, die zweite unmittelbar nach dem zweiten, offenbar durch eine sehr schmerzhafte Wehe hervorgerufenen Krampfanfall. In beiden Fällen war die Extraction des Kindes leicht; die Kinder wurden lebend geboren, die eine Mutter erschien bald nach ihrer Entbindung völlig genesen, bei der zweiten rief die psychische Aufregung, als sie bei ihrem Erwachen aus dem Sopor die glückliche Beendigung ihrer Entbindung gewahr wurde, noch einen leichteren Paroxysmus mit nachfolgendem Sopor und mehrstündigem Irresein hervor. Später hat sich bei keiner von beiden Frauen ein neuer Krampfanfall eingestellt. *J.* betrachtet die Fälle als acute Epilepsie, weil er mit Namen „Eclampsie" nur diejenigen Convulsionen bezeichnet wissen will, welche mit *Bright*'scher Nierenerkrankung verbunden sind, und ist der Ansicht, dass diese acute Epilepsie gleichsam aus einem Ueberspringen der sehr schmerzhaften Wehenthätigkeit in Convulsionen entstanden sei, mithin auch die die causale Indication erfüllende Extraction des Kindes das Hauptmittel zur Heilung gewesen sei, neben welchem das von ihm gleichzeitig gegebene Ammon. carbon. nur eine untergeordnete Rolle gespielt habe.

7) *Atthill* berichtete in der geburtshilflichen Gesellsellschaft zu Dublin über eine Frau, welche niemals an Hysterie oder Epilepsie gelitten, früher glücklich geboren hatte, und im 5. Monat ihrer 3. Schwangerschaft während eines Gespräches ohne alle Vorläufer plötzlich von heftigen *Convulsionen* befallen wurde, welche binnen 40 Minuten noch in zwei Anfällen wiederkehrten. *A.* fand sie darnach bewusstlos und sehr unruhig, machte zuerst einen Aderlass von 8 Unzen ohne sichtbare Einwirkung, und liess hierauf Chloroformdämpfe einathmen. Die Kranke wurde jetzt ruhig, die Bewusstlosigkeit dauerte aber noch bis zum 4. Tage fort. Ein neuer Krampfanfall erschien später nicht mehr, und die Geburt erfolgte rechtzeitig und glücklich. *A.* bemerkt, dass er diese Convulsionen bei der Abwesenheit jeder hysterischen Anlage und wegen des vorhandenen 4tägigen Sopors nicht für hysterische, sondern für eclamptische oder epileptische ansehen müsste, und dass er ihrem Character gemäss auch die Behandlung der Eclampsie eingeleitet habe.

8) *Leclerc* beobachtete ebenfalls den Ausbruch von *Convulsionen* vor Eintritt der Geburt bei einer 22jähr. Erstgebärenden, welche niemals eine Anlage zu Krämpfen verrathen und sich in den ersten 6 Monaten ihrer Schwangerschaft völlig wohl befunden hatte. Im 7. Monat bildete sich ein Abscess in ihrer rechten Brust aus, und gleichzeitig stellte sich eine seröse Infiltra-

tion der Vulva, und in geringerem Grade auch Oedem der unteren Extremitäten ein. Wegen gleichzeitig vorhandener Kopfschmerzen und gesteigerter Pulsfrequenz machte *L.* zu Anfange des 8. Monates einen Aderlass, und sah sich bald auch genöthigt, die ödematöse Anschwellung der Schamlippen durch wiederholte Einstiche zu verringern. Am Ende des 8. Schwangerschaftsmonates trat plötzlich des Morgens ein starker Kopfschmerz mit Röthung und Anschwellung des Gesichtes ein, wesshalb *L.* einen neuen Aderlass von 400 Grm. machte, während dieser Operation aber kamen Convulsionen hinzu, welche zu Anfange auf die rechte Seite des Körpers beschränkt blieben, bald aber allgemein wurden und mit Bewusstlosigkeit verbunden waren. Trotz der Anwendung von kalten Umschlägen auf den Kopf, von Sinapismen auf die Kniee und einer neuen, eben so grossen Venäsection dauerten die Krämpfe drei Stunden lang mit gleicher Heftigkeit, und den übrigen Theil des Tages wenigstens in geringerem Grade fort, und das Bewusstsein kehrte erst am folgenden Morgen nach Application von 12 Blutegeln hinter die Ohren zurück. Die Nacht darauf stellten sich die ersten Wehen ein und die Geburt wurde ohne weitere Störung bis um 10 Uhr des nächsten Morgens von der Natur beendigt. Das Kind war weiblichen Geschlechts und, obwohl zu früh geboren, doch hinreichend entwickelt, um sein Leben selbstständig fortsetzen zu können.

9) *J. Rouyer* theilt einen Fall von *Eclampsie* bei einer seit 7 Monaten schwangeren Erstgebärenden mit, welche während der Schwangerschaft öfter an beginnenden Ohnmachten gelitten hatte, und deren Schwester im Wochenbett an Convulsionen gestorben war. Der erste Krampfanfall hatte sich plötzlich während der Nacht eingestellt, und trotz der Anwendung einer Venäsection und antispasmodischer und ableitender Mittel traten bis Nachmittags 4 Uhr, wo die Kranke in *Dubois*'s Klinik aufgenommen wurde, im Ganzen 22 Paroxysmen auf. Bei ihrer Aufnahme ergab die Untersuchung, dass der Muttermund bereits für zwei Finger durchgängig war, und Abends 10 Uhr hatte sich derselbe so vollständig erweitert, dass die Geburt mittelst der Zange schnell und leicht beendet werden konnte. Vor Anlegung der Zange war ein neuer Aderlass gemacht, und gleichzeitig stündlich eine Dosis Calomel gegeben, dadurch aber das Erscheinen von 5 neuen Krampfanfällen nicht verhütet worden. Der Urin enthielt eine beträchtliche Menge von Eiweiss. Der comatöse Zustand dauerte auch den folgenden Tag noch, obwohl in geringerem Grade, fort; Albuminurie war nur noch am Morgen dieses Tages nachzuweisen. Das Bewusstsein kehrte am zweiten Morgen zurück, doch blieb das Gedächtniss in der ersten Zeit noch schwach. — Bei Gelegenheit dieser Berichterstattung erwähnt *R.*, dass *Dubois* die Eclampsie stets in ähnlicher Weise mit nöthigen Falles wiederholten Venäsectionen, Blutegeln hinter die Ohren, Calomel, Eisüberschlägen auf den Kopf behandelt, und eine künstliche Beschleunigung der Geburt nur dann vornimmt, wenn sich die Extraction des Kindes ohne grosse Schwierigkeit ausführen lässt.

10) *H. Morel*, d'Argentan (Orne) erzählt den folgenden Fall. Eine 32jähr., robuste, durchaus nicht nervöse Frau wurde mit Eintritt ihrer ersten Schwangerschaft leidend. In der ersten Zeit litt sie an heftigem Erbrechen, und um die Mitte ihrer Schwangerschaft stellte sich ein beträchtliches Oedem der Hände und Füsse, Aufgedunsenheit des Gesichtes, Kurzathmigkeit, heftige Schmerzen in der linken Seite der Stirn und Schwindel ein. Eine Venäsection milderte die Beschwerden, doch nahm das Oedem stetig zu, und bald war auch die Gegenwart von Ascites nicht mehr zu verkennen. Der Urin enthielt jetzt eine nicht unbeträchtliche Menge von Eiweiss, von welchem sich am 19. Juli, d. i. 14 Tage nach Beginn der serösen Infiltration noch keine Spuren auffinden liessen. *M.* verordnete Bittersalz und lauwarme Bäder. Am 16. August traten wieder heftige Schmerzen in der linken Stirn ein, denen zwei Anfälle von Convulsionen mit Sopor nachfolgten, wesshalb ein Aderlass, kalte Umschläge auf den Kopf und ausleerende Klystiere angewandt wurden; aus dem geschlossenen Muttermunde floss eine geringe Menge Blut aus. Den folgenden Tag erwachte die Kranke aus ihrem Sopor, fühlte jetzt keine Kindesbewegungen mehr und klagte über starke Schmerzen im Unterleibe, die Brüste wurden welk und sonderten eine wässerige Flüssigkeit ab. 10 Tage später war das Oedem völlig verschwunden und nur noch Schwäche und Appetitlosigkeit zurückgeblieben. Am 4. September stellte sich der Stirnschmerz von Neuem ein, verschwand aber nach einer Venäsection, welche *M.*, um den Ausbruch neuer Convulsionen zu verhüten, anstellte. Zwei Tage später begannen Geburtswehen und trieben die todtfaule Frucht innerhalb einiger Stunden aus. Drei Monate nach der Entbindung wurde diese Frau wieder schwanger, und die Schwangerschaft verlief bis zum 6. Monate normal. Alsdann stellten sich Oedem der Füsse, der Hände und des Gesichts, Kopfschmerzen, Schwindel, Kurzathmigkeit und Albuminurie ein. Ein Aderlass von 100—150 Grm., welcher nach 14 Tagen wiederholt wurde, brachte der Kranken Erleichterung, aber den 31. Juli (d. i. gegen den 7. Schwangerschaftsmonat) kehrten die Beschwerden mit grosser Heftigkeit zurück; der Kopfschmerz hatte diesmal im Hinterhaupte seinen Sitz. Da die Kranke für eine Venäsection zu schwach

erschien, beschränkte sich *M.* auf die Darreichung antispasmodischer Mittel. Am folgenden Tage erschien ein Krampfanfall, der jedoch auf die Respirationsmuskeln beschränkt blieb, und mit welchem keine Bewusstlosigkeit verbunden war. Bald darauf zeigten sich schwache und seltene Wehen, welche nach 48 Stunden an Stärke zunahmen und ein frühzeitiges, jedoch völlig lebensfähiges Kind austrieben.

11) *J. Lecoeur* in Caën beschreibt einen Fall von *Eclampsie* bei einer 18jährigen Erstwöchnerinn, welche in den ersten 9 Tagen des Wochenbettes nur an einem starken, seit den letzten 3 Monaten ihrer Schwangerschaft bestehenden Oedem der unteren Extremitäten gelitten hatte. In der Nacht zum 10. Tage wachte sie plötzlich auf, klagte über Kälte der Füsse und ein Gefühl, als ob sie sterben müsste, und wurde von Convulsionen und Bewusstlosigkeit befallen. Dabei waren die Lochien und die Infiltration der Extremitäten total verschwunden. Die Paroxysmen wiederholten und verlängerten sich dergestalt, dass eigentlich gar keine Intervalle zu bemerken waren. Wegen der bestehenden Hydrämie beschränkte sich *L.* zuvörderst auf die Application von Blutegeln an die Vulva, Hautreize und innere antispasmodische Mittel, und machte erst nach 17stündiger Fortdauer der Convulsionen einen Aderlass. Dieser führte eine geringe Remission herbei, indessen kehrten die Krämpfe schon nach 2 Stunden andauernd wieder, und am folgenden Morgen früh 4 Uhr erfolgte der Tod. — *L.* schliesst aus diesem und 6 anderen, von ihm beobachteten Fällen:

1) Dass die Eclampsie besonders bei ödematösen Frauen und zwar um so leichter ausbreche, je stärker und anhaltender die Infiltration sei;

2) dass das Oedem fast immer mit dem Ausbruche der Krankheit verschwinde;

3) dass der Ausbruch um so eher erfolge, je plötzlicher die Infiltration verschwinde;

4) dass die Eclampsie eine Art von seröser Apoplexie und die Folge der Resorption des Serums aus dem infiltrirten Bindegewebe sei;

5) dass sich die Prognose um so schlechter stelle, je später nach der Geburt der Krampf ausbreche, am ungünstigsten aber sei, wenn der Ausbruch während der Geburt selbst erfolge;

6) dass allgemeine Blutentziehungen und Bäder besonders bei der Eclampsia parturientium, dagegen antispasmodische und auf die Haut und den Darm ableitende Mittel bei der Ecl. puerperarum anzuwenden seien.

12) *Jennings* erstattete der geburtshülfl. Gesellschaft zu Dublin über zwei Fälle von *Eclampsie* Bericht, von welchen der eine offenbar auf einer Hyperämie beruhte, der andere hingegen durch den Reiz unverdauter Massen im Magen und Darm hervorgerufen worden war, und welche beide bei entsprechend verschiedener Behandlung glücklich endigten. In dem ersten Falle, welcher sich bei einer robusten und plethorischen, 22 Jahre alten Primipara ereignete, erschienen vor dem Blasensprunge, welcher bei vollständig erweitertem Muttermunde künstlich herbeigeführt wurde, drei, in der Austreibungsperiode zwei, und nach Beendigung der Geburt mit dem Hebel noch zwei Krampfanfälle, doch wurde der letzte durch die augenblicklich erneuerte Inhalation des schon vor Anlegung des Hebels in Gebrauch gezogenen Chloroform fast im Momente des Ausbruches coupirt. Neben diesem Heilmittel schreibt *J.* auch einer unmittelbar nach Abgang der Nachgeburt eingetretenen Metrorrhagie, welche den bald nach dem Blasensprunge versuchten aber misslungenen Aderlass ersetzte, einen günstigen Einfluss zu. In den ersten Tagen des Wochenbettes traten neben dem zurückgebliebenen Sopor die Symptome einer intensiven Bronchitis allmählig stärker hervor, welche, wie *J.* glaubt, schon früher bestanden hatten, aber durch die Eclampsie verdeckt worden waren, und am 3. Tage stellte sich eine *rechtseitige Hemiplegie* ein, welche durch mehrere Tage in wechselnder Stärke Bestand behielt. — Der zweite Fall betraf eine 32jährige, früher stets gesunde Drittgebärende, welche vor ihrer Entbindung eine Menge höchst unverdaulicher Dinge gegessen und an Stuhlverstopfung gelitten hatte, und 4 Stunden nach derselben von Convulsionen ergriffen wurde. Die Anfälle waren sehr heftig, und wiederholten sich in höchstens 10—15 Minuten langen Intervallen; das Bewusstsein war nach Verlauf der ersten zwei Stunden völlig verschwunden; der Puls der Kranken erschien schwach und langsam (66), die Extremitäten kühl, und es war Erbrechen von schwarzgrünen, wässerigen Flüssigkeiten vorhanden. Durch Klystiere aus Terpentinöl, Asa foetida und Jalappa und eine zehngränige Dose von Calomel wurden mehrfache, höchst stinkende Stuhlausleerungen erzielt, daneben Senfteige und Blasenpflaster gelegt. Ungefähr 6 Stunden nach ihrem Auftreten liessen die Convulsionen, von welchen im Ganzen 23 schwere Anfälle erschienen waren, nach, und machten einem 4tägigen Stupor und Winseln Platz, welchem erst nach reichlicher Entleerung des Darmes ein ruhiger Schlaf folgte. Einen Tag später stellte sich ein heftiges Delirium ein, welches nach Application von Blutegeln an die Schläfe, kalten Umschlägen auf den Kopf und innerem Gebrauch von einer Mixtur aus Brechwein, Opiumessig, essigsaurem Ammoniak und Campher verschwand.

13) *Wegscheider* spricht sich für die früher allgemein anerkannte, in der neuesten Zeit aber von vielen Seiten angefochtene Wirksamkeit der *Venäsectionen* bei *Eclampsie* aus, und ist der Ansicht, dass nicht der Aderlass, sondern vielmehr die Unterlassung desselben bei der Behand-

lung dieser Krankheit als Ausnahme zu statuiren sei; bei $^9/_{10}$ der Fälle könne man getrost zur Lancette greifen und unter Umständen den Aderlass wiederholen. *W.* führt aus seiner eigenen Erfahrung 3 Fälle an, welche den Nutzen der Blutentleerungen beweisen. In dem 1. waren die Convulsionen im Anfange des 10. Schwangerschaftsmonates bei einer an Oedem der Füsse und Genitalien und an Aufgedunsenheit des Gesichtes leidenden Erstgeschwängerten, nachdem mehrere Stunden lang Uebelbefinden und Kopfschmerzen vorhergegangen, ausgebrochen. Nach 2 schweren Anfällen machte *W.* einen Aderlass von 1 Pfunde Blut; nach einer längeren Pause folgte noch ein dritter Anfall, aber nachmals befand sich die Kranke leidlich, und gebar erst 3 Wochen später ganz leicht und glücklich ein todtes Kind. — In dem 2., eine junge vollsaftige Erstgebärende betreffenden Falle bewirkte der nach drei in der Eröffnungsperiode ausgebrochenen Krampfanfällen angestellte Aderlass eine längere Zwischenpause und wenigstens theilweise Rückkehr des Bewusstseins. Nach 2 neuen Paroxysmen extrahirte *W.* das lebende Kind mit der Zange, worauf die Convulsionen ausblieben und nur der soporöse Zustand noch bis zum nächsten Tage fortdauerte. — In dem 3. Falle stellten sich die Convulsionen bei einer, eine kurze Zeit der Schwangerschaft hindurch mit Oedem der Füsse behafteten, sonst völlig wohlaussehenden Primipara kurz vor dem Austritt des Kopfes ein. Nach Entwickelung des Rumpfes folgte ein zweiter Anfall. Während *W.* die Vorbereitungen zum Aderlass traf, erfolgte die Lösung der Nachgeburt mit einem heftigen Blutsturze, bei welchem reichlich ein Quart Blut abfloss und die Wöchnerinn blass und kühl wurde, aber auch bald darauf zum Bewusstsein kam und nachmals von Anfällen frei blieb. — In einem 4. Falle blieb die günstige Wirkung des Aderlasses aus; die Convulsionen kehrten nach wie vor wieder, und obwohl die Geburt des todten Kindes verhältnissmässig rasch verlief, erfolgte doch 6 Stunden nachher der Tod der Mutter.

14) *Williams* empfiehlt bei der *Eclampsie* die *Tracheotomie* und fügt als Beleg einen Fall hinzu, in welchem diese Operation eine wesentliche Besserung hervorgerufen; schliesslich aber den lethalen Ausgang nicht abgewendet hatte. Der erste Krampfanfall erschien hier $6^1/_2$ Stunden nach den ersten Wehen, und dauerte eine ganze Stunde lang in der grössten Intensität fort; ein Aderlass an jedem Arme hatte nur die Folge, dass die folgenden Paroxysmen nicht länger als 20 Minuten dauerten. Ihre schnelle Wiederkehr veranlasste *W.*, die Entbindung mittelst der Perforation zu vollenden; und wirklich kehrte nach Abgang der Placenta das Bewusstsein völlig zurück, und die Kranke klagte nur noch über Hitze im Kopfe und dem ganzen Körper. Eine Stunde später indessen kehrten die Paroxysmen in der früheren Intensität und Frequenz wieder, und eine neue Venäsection, Eisumschläge, Sinapismen und Terpentinklystiere blieben ohne Nutzen. Die Tracheotomie, welche *W.* jetzt machte, hatte wenigstens den Erfolg, dass die livide Färbung des Gesichtes, sowie die Anschwellung der Halsvenen abnahm, und die Convulsionen seltener und schwächer wurden. Endlich hörten diese nach fast 16stündiger Dauer, und nach wiederholter Anwendung aller früher genannten Mittel, ganz auf, und 10 Stunden später liess auch das Coma nach; doch erlosch jetzt das Leben der Kranken schnell während des Versuches, ihr durch Erhebung des Kopfes und der Brust eine bessere Lage zu geben.

15) *C. Broeckx* d'Anvers hatte in der letzten Zeit Gelegenheit, drei Fälle von *Eclampsia puerperarum* zu beobachten, und theilt den letzten unter ihnen ausführlicher mit. Die betreffende Kranke hatte sich in den ersten 4 Tagen ihres ersten Wochenbettes ganz gut befunden; am Abend des 5. stellten sich Kopfschmerzen, Stuhlverstopfung und Fieber ein, wodurch sie indessen am Aufstehen nicht verhindert wurde; am 8. hatte sie eine heftige Gemüthsbewegung; in der folgenden Nacht kam sehr heftiges Kopfweh, Schwindel, Uebelkeit, grosse Aufregung, später convulsivische Bewegungen erst einzelner, dann sämmtlicher Gesichtsmuskeln hinzu, und endlich bildeten sich am 9. Tage allgemeine Krämpfe aus, welche mit einem soporösen Stadium endigten. Da gleichzeitig der Puls klein und wenig beschleunigt war und das Gesicht bleich und ängstlich erschien, so verordnete *B.* nach dem 3. Krampfanfall, welcher 6 Stunden nach dem ersten und 2 Stunden nach dem zweiten aufgetreten war, Lavements aus Camillen und Asa foetida, Einreibungen der Schläfengegenden mit Chloroform und kalte Fomentationen des Kopfes; die Convulsionen kehrten darnach nicht wieder, da jeder Anfall, dessen Annäherung die Kranke bemerkte, sofort durch Einreibungen mit Chloroform unterdrückt wurde.

16) *S. R. Dowler* und 17) *J. B. Cottmann* wandten bei *Eclampsie* mit gutem Erfolge Inhalationen von *Chloroform* an, nachdem Venäsectionen, Opium, Valeriana, Asa foetida, kalte Umschläge und Senfteige nutzlos geblieben waren. In beiden Fällen erschien nach Anwendung des Chloroform kein neuer Anfall.

18) *Bengel* in Merklingen erwähnt einen Fall von *Eclampsie* bei einer schlecht genährten und schwächlichen Wöchnerinn, welche bei ihren ersten zwei Geburten an Krampfwehen, und ihrer 3. Schwangerschaft öfter an Dysurie, Schmerzen in dem Kreuz und den Schenkeln, und in den letzten 6 Wochen an Oedem der Füsse gelitten hatte, jedoch unmittelbar nach Beendigung ihrer Entbindung von einem im Verscheiden begriffenen

Kinde ausser einer allerdings sehr auffälligen Apathie nichts Abnormes bemerken liess. Eine Stunde nach Wegnahme der Placenta brach die Éclampsie aus; die Convulsionen wiederholten sich beinahe stündlich, nahmen an Heftigkeit und Frequenz erst am 3. Tage merklicher ab, und dauerten bis zum 6. Tage hin fort; der comatöse Zustand verschwand erst am 9. Tage völlig. Am 4. und 6. Tage der Krankheit wurde der Urin untersucht und die Gegenwart einer grossen Menge von Eiweiss in demselben nachgewiesen. Die Behandlung bestand in einer Venäsection von 1 Pfund, zweimaliger Application von 12 Blutegeln an den Kopf, Eisumschlägen, Salzklystieren, Calomel, Digitalis.

19) *F. Wieger* in Strassburg hat aus einem Vergleich einer grossen Menge von Beobachtungen über *Eclampsie* folgende Schlussfolgerungen gezogen:

1) Die natürliche oder künstliche Beendigung der Geburt hat häufig einen günstigen Einfluss auf die Krankheit. Unter 112 Fällen haben die Anfälle 39 Mal nach der Entbindung ganz aufgehört, und 35 Mal wenigstens sich nur mit geringerer Intensität und Häufigkeit wiederholt; in den übrigen 37 Fällen ist zwar ein ähnlicher günstiger Einfluss nicht hervorgetreten, jedoch 22 Mal das Leben der Kranken erhalten worden.

2) Die Mortalität der Mütter berechnet *W.* zu $^{96}/_{318} = 30\,\%$, und zwar erfolgte der Tod nur bei 41 Frauen (20 %) in Folge der Eclampsie selbst, indem 19 (10 %) an den Complicationen zu Grunde gingen. Die Mortalität der Kinder ist ungleich grösser; unter 396 von 368 Müttern geborenen Kindern waren 179, d. i. 45 % der Gesammtzahl todtgeboren. Auf die Mortalitätsverhältnisse der Mütter und der Kinder sind noch verschiedene Umstände von wesentlichem Einfluss. Am meisten sind die Mütter gefährdet, wenn die Eclampsie entweder vor Beginn oder nach Beendigung der Geburt ausbricht; hier stirbt mehr als resp. $^1/_4$ und $^1/_5$ der Kranken. Die Kinder sind selbstverständlich in um so grösserer Gefahr, je früher die Krankheit ausbricht; erfolgt der Ausbruch derselben vor oder mit Eintritt der Wehen, so gehen $51\,^1/_2$ Procent derselben zu Grunde, während ihre Sterblichkeit nicht mehr als $15\,^1/_2$ Proc. beträgt, wenn der erste Anfall sich in der Austreibungsperiode einstellte. Fast der 3. Theil aller Eclampsien kommt bei Schwangeren vor, welche ihre Frucht noch nicht ausgetragen haben; in diesen Fällen ist die Mortalität der Mütter geringer, die der Kinder hingegen fast doppelt so gross, wie in denjenigen Fällen, in welchen die Krankheit am normalen Ende der Schwangerschaft eintritt.

3) Die *Behandlung* hat zuvörderst die Aufgabe, den Ausbruch der Krankheit zu verhüten. Desshalb muss man bei jeder Albuminurie, welche das erste warnende Symptom ist, durch locale Blutentziehungen in den Lendengegenden die Hyperämie der Nieren vermindern, durch leichte diuretische, abführende und diaphoretische Mittel die Secretion der Nieren, des Darms und der Haut befördern, und durch eine nahrhafte Kost, sowie durch Tonica und Eisen der Hydrämie entgegenwirken. Zeigen sich vor Beginn der Geburt die Prodrome der Urämie (Kopfschmerz u. s. w.), so ist die Anwendung von emeto-kathartischen Mitteln (besonders Tartarus stibiatus in refracta dosi und in Verbindung mit Opium), von Pflanzensäuren, Dampfbädern, und als palliative Hülfe, um eine Quantität von Serum zu entleeren, auch die Scarification der ödematös infiltrirten Theile rathsam. Nach Ablauf der Eclampsie selbst bleiben die werthvollsten Mittel: Venäsectionen, Calomel, Opium und Inhalationen von Chloroform; bei Gebärenden ist daneben für eine Beschleunigung der Geburt, jedoch auf gewaltlose Weise, Sorge zu tragen.

20) *Scanzoni* behält die hergebrachte Unterscheidung zweier Formen der in der Fortpflanzungsperiode des Weibes auftretenden und mit derselben in einem unmittelbaren causalen Zusammenhange stehenden Krämpfe, 1) der *Chorea* und 2) der *Eclampsia* bei, weil diese Unterscheidung durch den verschiedenen Zustand des Bewusstseins, welches bei der Chorea ungestört bleibt, hingegen bei der Eclampsie theilweise oder gänzlich verloren geht, hinreichend gerechtfertigt erscheint. Von der im Ganzen selten vorkommenden Chorea gravidarum beobachtete er selbst einen ausgezeichneten Fall, welcher den von *Jos. Frank, Jngleby, Lever* und *Romberg* veröffentlichen Fällen an die Seite gestellt werden kann. Er betrifft eine von jeher gesunde, graciös gebaute 24jährige Frau, welche im 15. Jahre zum ersten Male und von dieser Zeit stets regelmässig menstruirt gewesen, und vier Monate nach ihrer im 23. Jahre erfolgten Verheirathung schwanger geworden war. Die ersten 3 Monate dieser Schwangerschaft verliefen ohne wesentliche Störung, als der Mann eines Tages ganz aussergewöhnliche Bewegungen der Arme seiner Frau gewahr wurde. Auf sein Befragen äusserte letztere, dass sie sich alle mögliche Mühe gebe, diese Krämpfe zu unterdrücken, dass dieselben aber dessen ohngeachtet seit einigen Tagen an Intensität stetig zunehmen, so dass es ihr schwer werde, einen Gegenstand festzuhalten; nach 14 Tagen war diess wegen der beinahe ununterbrochen aufeinanderfolgenden Pro- und Supination der Vorderarme unmöglich. Um diese Zeit stellten sich auch Anfangs nur leichte, aber schon nach einigen Tagen heftiger werdende Zuckungen in den Gesichtsmuskeln ein, und so verbreiteten sich die Krämpfe allmählig über den ganzen Körper, so dass die Kranke nicht mehr auf einem gewöhnlichen

Stuhle sitzen konnte, wegen der Gefahr, durch die Convulsionen von demselben herabgeschleudert zu werden, was sich auch wirklich zweimal ereignet hatte. Dabei blieb das Bewusstsein gänzlich ungestört, und der Schlaf nach Aussage des Mannes ruhig; nur wollte dieser bemerkt haben, dass seine Frau beinahe jederzeit des Morgens durch eine heftige convulsivische Bewegung aufgeweckt werde. Die in der Mitte des 6. Schwangerschaftsmonates von *Sc.* vorgenommene Untersuchung liess ausserdem nur einen gewissen Grad von Anämie wahrnehmen. Die Therapie bestand in der durch 3 Wochen fortgesetzten Verabreichung des von mehreren Seiten empfohlenen kohlensauren Eisens, und als diess nichts fruchtete, im Gebrauche des Tartarus stibiatus in ekelerregender Dosis, später narkotischer Mittel, kalter Waschungen u. u. w., blieb jedoch ohne allen Erfolg, vielmehr nahm die Intensität des Leidens immer mehr zu. Zu Ende des 8. Monates stellten sich ohne weitere bekannte Ursachen Wehen ein, welche nach 36stündiger Dauer bei fast unausgesetzt anhaltenden Concussionen des ganzen Körpers, aber ungestörtem Bewusstsein ein lebendes Kind zu Tage förderten, welches sich noch 3 Jahre nach seiner Geburt einer ungestörten Gesundheit erfreut. In der Nachgeburtsperiode stellte sich eine ziemlich heftige Blutung ein, welche die Lösung der fest adhärirenden Placenta nöthig machte. Unmittelbar nach Entfernung der Nachgeburt hörten die Zuckungen plötzlich auf; eine halbe Stunde später versank die Frau in einen ruhigen Schlaf, aus welchem sie von ihrem Leiden vollkommen befreit erwachte. Zwei Jahre nachher wurde sie wieder schwanger, verspürte im Laufe des 3. Schwangerschaftsmonates durch mehrere Tage ein ungewohntes Gefühl von Kriebeln und Ziehen in den Armen und Beinen, und fürchtete bereits die Wiederkehr ihres früheren Uebels. Doch verlor sich diess Gefühl ohne ärztliches Zuthun, und die Schwangerschaft verlief ohne alle Störung bis an ihr normales Ende. Trotz der Erfolglosigkeit aller therapeutischer Bemühungen in dem obigen Falle scheint nach *Sc.* bei Chorea gravidarum das Eisen noch das meiste Vertrauen zu verdienen, weil es die das Auftreten verschiedener Neurosen begünstigende Hydrämie zu mässigen vermag. Sollten die Anfälle eine Gefahr drohende Höhe erreichen, und das Ende der Schwangerschaft noch weit entfernt sein, so käme nach seiner Ansicht die künstliche Einleitung der Frühgeburt, als das die Ursache des Leidens beseitigende Mittel, in Erwägung.

Die *Eclampsie* hat nach *Scanzoni* ihren nächsten Grund in der durch die Schwangerschaft bedingten, durch den Geburtsact gesteigerten anomalen Blutmischung (Hydrämie, Chlorose), und in der durch diese hervorgerufenen gesteigerten Erregbarkeit des motorischen Nervensystems. Für die die Convulsionen hervorrufenden Erregungen kann sowohl das peripherische, als das centrale Nervensystem den Angriffspunct abgeben, so dass also die eclamptischen Krämpfe je nach den Umständen bald als sogenannte Reflexkrämpfe, bald als unmittelbar vom Rückenmarke, bald vom Gehirn ausgehende Motilitätsstörungen zu betrachten sind. Die gewöhnlichste, die peripherischen Nerven treffende Gelegenheitsursache ist eine hochgradige Reizung der sensitiven Nerven der Gebärmutterwände, wie sie bisweilen schon in der Schwangerschaft in Folge von übermässiger Ausdehnung des Uterus, von regelwidrigen, besonders Queerlagen, und bei älteren Erstgebärenden vorkommt, häufiger aber allerdings während der Geburt bei Rigidität und spastischer Contraction des Muttermundes, sowie bei gewaltsamer Erweiterung desselben, bei durch mechanische Hindernisse gesteigerter Wehenkraft u. s. w. eintritt. Auf das Rückenmark selbst können Hyperämie, und ebenso eine rasch sich steigernde Anämie und Hydrämie, oder ein plötzlicher seröser Erguss in den Arachnoidealsack einwirken. Dieselben Momente, und ausserdem psychische Affecte können auch das Gehirn primär afficiren, und bei der gesteigerten Erregbarkeit des Nervensystems Gelegenheitsursachen zu eclamptischen Convulsionen werden. Diese bereits früher (Lehrbuch d. Geburtshilfe, 2. Aufl. p. 617 ff.) ausgesprochene Ansicht hält *Scanzoni* gegenüber der von *Frerichs*, *Litzmann* u. A. vertretenen Meinung, dass die Eclampsie nur ein Spmptom der Anämie sei, fest, und erklärt die letztere für eine Hypothese, welche in den bisher ermittelten Thatsachen keinen Halt finde. Erstens nämlich sei bei den in der neuesten Zeit angestellten Sectionen der an Eclampsie Verstorbenen nur in der Minderzahl der Fälle (unter 13 von *Braun*, *Litzmann* und *Scanzoni* beobachteten Fällen nur 4 Mal) eine so tief greifende Degeneration der Nieren vorgefunden worden, dass die Diagnose des Morbus Brightii gerechtfertigt erscheine; denn jede einfache Hyperämie der Nieren, oder selbst die katarrhalische und croupöse Form der Entzündung dieser Organe verdiene diesen Namen nicht, wie *Virchow* treffend nachgewiesen habe. Zweitens aber lasse sich auch aus der Gegenwart von Eiweiss und Faserstoffcylindern im Harne Lebender noch kein sicherer Schluss auf die Anwesenheit eines Morbus Brightii machen. Ueberdiess sei noch gar nicht genügend nachgewiesen, dass eine solche Alteration des Harnes dem Ausbruche der Convulsionen jederzeit durch einen längeren Zeitraum voranginge; vielmehr ergebe sich aus den vorhandenen Beobachtungen, dass die mit der Geburt und ebenso die mit Convulsionen verknüpften Circulationsstörungen an und für sich

zu einer Ausscheidung von Eiweiss und Faserstoffcylindern durch die Nieren Veranlassung geben können. Die Harnalteration bei Eclamptischen ist also nach *Sc.*'s Ansicht häufig erst die Folge des Geburtsactes und der Convulsionen, und in den übrigen Fällen nicht die Ursache der Eclampsie, sondern vielmehr, wie *Mialhe*'s Untersuchungen zeigen, als Folge der der Eclampsie zu Grunde liegenden Blutalteration anzusehen. Weil beiden dieselben Momente zu Grunde liegen, so kann es *Sc.* auch nicht auffällig finden, wenn beide nicht so gar selten neben einander getroffen werden. Derselbe Grund hindert auch *Sc.*, den uroskopischen Symptomen den ihnen von anderen Seiten zuerkannten Werth abzusprechen; vielmehr hält er die Albuminurie gleich den anderweitigen Erscheinungen der Hydrämie (Oedeme, Blässe und Aufgedunsenheit des Gesichtes, Geräuschen in den Halsgefässen, Herzklopfen, Dyspnoe, Schwindel, Kopfschmerz, Amblyopie u. s. w.) für ein Zeichen einer den Ausbruch der Eclampsie begünstigenden Bluterkrankung, oder doch für ein Merkmal beträchtlicher Kreislaufstörungen in den Unterleibsgefässen, welche auch ein ätiologisches Moment für Convulsionen abgeben. — Die Behandlung der Eclampsie theilt *Sc.* in eine prophylactische, medicinische und geburtshilfliche. Um den Ausbruch der Krankheit zu verhüten, verdienen ein zweckmässiges diätetisches Regimen in geistiger sowohl, als in körperlicher Beziehung, die Anwendung vegetabilischer und mineralischer Tonica, besonders milder Eisenpräparate, und in einzelnen seltenen Fällen (wenn bei einem kräftigen, sonst gesunden, weder anämischen noch hydropischen Individuum unverkennbare Erscheinungen starker Congestionen zum Gehirne auftreten) kleine, derivatorische Blutentleerungen noch das meiste Vertrauen. Nach dem Ausbruche der Convulsionen ist hauptsächlich nur von Blutentziehungen, Chloroforminhalationen, kalten Begiessungen und Opium ein Nutzen zu erwarten. Zur Venäsection ist zu schreiten, wenn die Kranke robust, nicht anämisch ist, und wenn die starke Röthung des Gesichtes, der Glanz der Augen, die Injection der Conjunctiva, das heftige Pulsiren der Carotiden u. s. w. eine beträchtlichere Congestion zum Gehirn andeuten, ganz gleich, ob die letztere schon ursprünglich vorhanden, oder erst secundär sich entwickelt hat. Eine Blutentziehung von 6—8 Unzen mindert die Congestionen zum Gehirn, und mässigt oft die Convulsionen, oder beugt ihrer Wiederkehr wohl gar vor; wo keine Linderung erfolgt, ist diese auch von grösseren Depletionen nicht zu erwarten. Gestattet der Zustand der Kranken eine Venäsection nicht, oder lassen nach derselben die Symptome der Congestion nicht dauernd nach, so sind einige Blutegel an die Zitzenfortsätze, oder wo dies wegen der Unruhe der Kranken unmöglich ist, an die Stirn zu legen. Die Begiessungen des Kopfes mit kaltem Wasser sind von einer Höhe von 6—8 Fuss aus, und wo möglich im lauwarmen Bade auszuführen, und, wenn die Anfälle wieder häufiger werden, zu wiederholen. Der günstigste Zeitpunct für die Anwendung des Chloroforms ist derjenige, welcher dem Paroxysmus unmittelbar vorausgeht; häufig werden dadurch die Convulsionen verhütet, oder doch, wenn das Chloroform nur etwas gewirkt hat, beträchtlich gemässigt und abgekürzt. In schwereren Fällen ist es immer räthlich, neben dem Chloroform auch das Opium und seine Präparate anzuwenden. *Sc.* gibt gewöhnlich $^1/_6$—$^1/_4$ Gran Morphium acet. innerlich und zugleich 20—30 Tropfen der Tinctur. thebaica im Lavement, und lässt diese Gaben einstündlich auch noch nach der Geburt des Kindes, wenn die Anfälle fortdauern, wiederholen, bis die Kranke in einen tiefen Schlaf verfällt. Sobald es gelingt, bei Eclamptischen ausgesprochene Erscheinungen einer Opium-Intoxication hervorzurufen, ist ein grosser Theil der Gefahren beseitigt. Nur bei bereits eingetretenem Collapsus, kleinem, fadenförmigem, aussetzendem Pulse, eisiger Kälte und wächserner Blässe der Haut empfiehlt er anstatt des Opiums zur Verabreichung grösserer, das Gefäss- und Nervensystem belebender Dosen von Moschus zu schreiten, und erst wenn dieser zu wirken beginnt, ihn mit anfangs kleineren, später grösseren Gaben Opium zu verbinden. Die Vornahme der gewaltsamen Entbindung hält er nur dann für gerechtfertig und sogar angezeigt, wenn die während der Schwangerschaft aufgetretenen eclamptischen Anfälle bereits durch längere Zeit gedauert haben, stetig an Intensität und Frequenz gewonnen, und dabei, was gewiss äusserst selten der Fall sein wird, gar keinen Einfluss auf das Erwachen der Geburtsthätigkeit zeigen, oder denselben in so geringem Maasse ausüben, dass man befürchten muss, eher den Tod der Mutter und des Kindes eintreten zu sehen, bevor die zu einem minder eingreifenden Entbindungsversuche nöthige Vorbereitung des unteren Gebärmutterabschnittes erfolgt ist. In solchen Fällen ist es aber immer gerathener, sich den Weg in die Gebärmutterhöhle durch Scheere oder Messer zu bahnen, als die gewaltsame manuelle Dilatation zu versuchen. Findet man hingegen den Muttermund beim Eintritt der Convulsionen hinlänglich erweitert, oder erfolgt diese Erweiterung nach verhältnissmässig kurzer Dauer der Anfälle, sind die Beckenverhältnisse und die Stellung des Kopfes, wie dies meistens der Fall ist, günstig, so schreite man ungesäumt zur Anlegung der Zange, weil die Erfahrung lehrt, dass selbst einige wenige Anfälle hinreichen, einen schädlichen Einfluss

auf das Leben der Frucht zu üben. Dauern die Anfälle nach der Geburt des Kindes mit gleicher Heftigkeit und Frequenz fort, so ist die schleunige, aber schonende Wegnahme der Nachgeburtstheile streng angezeigt, weil diese einestheils den Reiz auf die Innenfläche des Uterus unterhalten, anderentheils durch ihr längeres Zurückbleiben leicht zu einer, unter solchen Verhältnissen besonders gefährlichen Metrorrhagie Veranlassung geben können.

Das *vorübergehende Delirium der Neuentbundenen* beobachtete *Scanzoni* in höherem Grade unter nahezu 10,000 Geburtsfällen nur 4 Mal. In 3 dieser Fälle hatte die Wehenthätigkeit eine ungewöhnliche Heftigkeit und Schmerzhaftigkeit erreicht; in dem 4. hatte die Geburt durch die vorhandene Beckenenge eine beträchtliche Verzögerung erfahren. Die 4 Kranken zeigten sämmtlich eine halbe Stunde nach Beendigung der Geburt keine Spur der früher dagewesenen psychischen Alienation mehr. Ueberhaupt dürfte nach *Sc.*'s Ansicht die Dauer des Deliriums diese Zeit äusserst selten um ein Beträchtliches überschreiten.

21) *Litzmann* vertheidigt die von ihm unter den deutschen Gynäcologen zuerst verfochtene Ansicht, dass die *Eclampsie* ein Symptom der Urämie sei, gegen die von verschiedenen Männern, besonders auch von *Scanzoni* erhobenen Einwände. Das constante Zusammentreffen der Eclampsie und der Gegenwart einer grossen Menge von Eiweiss und Faserstoffcylindern im Harn werde auch von den Gegnern nicht bezweifelt, jedoch die letztere als eine Wirkung der durch den Geburtsact und die Convulsionen gesetzten Circulationsstörungen angesehen. Diese Anschauungsweise beruhe jedoch auf einer Identificirung wesentlich verschiedener Vorgänge; denn wiewohl es richtig bleibe, dass Albuminurie bei Gebärenden und Wöchnerinnen sehr viel häufiger vorkomme, als bei Schwangeren, so beruhe sie doch in solchen Fällen in der Regel nicht auf Morbus Brightii, sondern auf einem Catarrh der Harnwege. Hingegen können die gewichtigen Alterationen des Harnes, welche man bei Eclampsie constant gefunden habe, von nichts anderem als einem, und zwar bereits seit längerer Zeit bestehenden Morbus Brightii abgeleitet werden. Ebenso möge es ganz richtig sein, dass auch bei den epileptischen und hysterischen Convulsionen Gebärender bisweilen Eiweiss und Faserstoffcylinder im Harne angetroffen würden, aber in der Regel lasse sich nicht einmal die Gegenwart von Eiweiss nachweisen und in den Ausnahmsfällen könne die Harnalteration ebensogut als zufällige Coincidenz betrachtet werden. Endlich sei auch der zweite, von *Scanzoni* erhobene Einwand, dass bei den an Eclampsie Verstorbenen nur selten wirklicher Morbus Brightii gefunden werde, unrichtig. Denn in 13 von *Litzmann*, *Braun*, *Devilliers* und *Regnauld*, *Simpson*, *Hecker* und *Lumpe* mitgetheilten Fällen hätte die Section diese Krankheit bestimmt nachgewiesen; und man dürfe nicht ausser Acht lassen, dass die Nierenveränderung selbst im 3. Stadium der Krankheit sich dem unbewaffneten Auge eines weniger geübten Beobachters leicht entziehen könne.

22) *Jaeger* in Weyberg, und *Bengel* berichten Fälle von *Puerperalmanie*. In dem ersteren trat die Krankheit 5 Tage nach der Geburt in der gewöhnlichen Form der Tobsucht bei einer Frau auf, welche schon am ersten Morgen nach ihrer Niederkunft das Bett verlassen und ihre häuslichen Arbeiten aufgenommen hatte; die Tobsucht erschien paroxysmenweise und wurde durch einen Aderlass, Blutegel und kalte Umschläge auf den Kopf, Ableitungen auf den Darm und die Haut, sowie ein leicht diaphoretisches Verhalten in kurzer Zeit vollständig geheilt. — Bei der von *Bengel* behandelten Kranken brach das Irrsein in der 3. Woche nach ihrer Entbindung von lebensschwachen Zwillingen, in Folge eines starken deprimirenden Gemüthsaffektes bei hereditärer Anlage, als Melancholie aus. Nach ungefähr 3wöchentlicher Dauer stellten sich plötzlich Anfälle von klonischen Krämpfen ein, welche hauptsächlich ihren Sitz in den vom N. access. Willis. versorgten Muskeln hatten, bei grösserer Heftigkeit jedoch sich auch auf die Schling-Stimm- und Sprachwerkzeuge verbreiteten und täglich zwei bis dreimal in immer deutlicher hervortretender Periodicität wiederkehrten. Eine mehrwöchentliche Behandlung mit Chinin. valer. und Zinc. valerian., eröffnenden und kühlenden Klystieren, reizenden Fussbädern, hatte Besserung und endlich vollständige Genesung der Kranken zur Folge.

23) *Winn* brachte in der medizinischen Gesellschaft zu London die *Puerperalmanie* zur Sprache, und erklärte sich insbesondere gegen die Ausscheidung derselben als eine besondere Form des Irrseins und für die eventuelle Unterbringung geistig gestörter Wöchnerinnen in Irrenanstalten. In beiden Punkten stiess er in der, seinem Vortrage sich anschliessenden Discussion theilweise auf Widerspruch, in dem ersten namentlich bei *Tylor Smith* und in dem zweiten bei *Harding* und *Hird*.

24) *Churchille* hat die während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes auftretenden *Paralysen* zum Gegenstande einer Abhandlung gemacht, und in derselben die zur Zeit vorliegenden Beobachtungen zusammengestellt. Ihre Gesammtzahl beträgt 34; in 22 Fällen fiel der Eintritt der Lähmung in die Zeit der Schwangerschaft, in 3 Fällen in die der Geburt und in 9 Fällen in die des Wochenbettes. — Unter den erstgenannten 22 Fällen zählte er 12 Hemiplegien, 1 Paraplegie, 4 Lähmungen des Gesichts, 2 Amaurosen und 3 Lähmungen des Gehörsnerven; die Paralyse war bald in der

ersten, bald in der letzten Hälfte der Schwangerschaft, häufiger jedoch in einem der 3 letzten Monate eingetreten. Von 19 Paralysen scheinen 11 vor oder durch die Entbindung geheilt worden zu sein, und nur 8 noch kürzere oder längere Zeit nach derselben fortbestanden zu haben. Von 20 Fällen nahm nur 1 einen lethalen Ausgang, und zwar erfolgte dieser nicht sowohl durch die Paralyse als durch das schon vor Eintritt der Schwangerschaft vorhandene Gehirnleiden. Nur in 3 von 22 Fällen gingen der Paralyse Convulsionen voraus, in den übrigen trat sie ohne alle Vorläufer ein. — Unter den 3 während der Geburt eingetretenen Paralysen waren 2 mit Convulsionen verbunden; in den übrigen 9 Fällen begann die Lähmung nicht unmittelbar nach der Geburt, sondern 1mal 1 Tag, 1mal 2 Tage, 1mal 3 Tage, 1mal 7 Tage, 3mal 8 Tage, 1mal 10 Tage und 1mal 1 Monat nach derselben. Unter diesen 12 Paralysen fanden sich 5 vollständige Hemiplegien, 1 auf den Arm beschränkte Paralyse, 1 vollständige Paraplegie, 1 Lähmung des rechten und 1 Lähmung des linken Beines, 2 Amaurosen und 1 Paralyse des Gesichts. Beide Amaurosen folgten auf Convulsionen und die eine Hemiplegie ging ihnen voraus; in den übrigen Fällen waren keine Prodrome zu bemerken. Die Dauer der Paralyse war sehr verschieden; in den meisten Fällen verlor sie sich allmählig; dreimal erfolgte ein tödtlicher Ausgang, und die bei einer Kranken angestellte Section ergab eine partielle Meningitis. — Die Ursachen der Paralyse waren verschieden; in einigen Fällen liess sich das Leiden mit grösserer oder geringerer Bestimmtheit auf eine Hyperämie oder Entzündung des Hirns und seiner Häute, oder auf eine Anämie oder eine Erkältung zurückführen; bisweilen mag ihm, obwohl es nicht zu beweisen ist, Hysterie oder ein Reflexeinfluss des schwangeren Uterus auf das Rückenmark, in einzelnen Fällen auch wohl eine traumatische Beschädigung der Nerven bei schweren Entbindungen zu Grunde liegen. Die grösste Aufmerksamkeit aber erfordert in ätiologischer Beziehung die Albuminurie; denn auch in denjenigen Fällen, in welchen der Paralyse Convulsionen weder vorausgingen noch nachfolgten, hat man die Gegenwart von Eiweiss im Urin nachgewiesen, so oft man den letzteren überhaupt untersucht hat (Fälle von *Lever*, *Simpson*, *Duke*).

25) Die Gaz. des hôpit. berichtet, dass auf der Abtheilung *Sandras*'s zur Zeit drei Fälle von *puerperaler Paralyse* beobachtet werden. Der erste derselben betrifft eine 26jähr. Frau, bei welcher 14 Tage nach ihrer Entbindung sich allmählich eine Lähmung des rechten Armes entwickelt hatte, und nach zweijährigem Bestehen allmählich wieder verschwunden, jedoch gleichzeitig eine linkseitige Hemiplegie aufgetreten war, welche jetzt noch fortdauert. Neben der motorischen Lähmung war auch eine Abnahme des Gefühls und zwar besonders in der Schulter zu bemerken; die Kranke trug alle Merkmale der Chloro-Anämie an sich. Die Anwendung der Electricität hatte bereits eine merkliche Besserung hervorgebracht. — Die zweite Kranke war im 8. Monat ihrer 6. Schwangerschaft plötzlich ohne alle Vorläufer und ohne alle Störung des Bewusstseins von einer linkseitigen Lähmung ad motum befallen worden, welche jetzt (2 Monate nach der Entbindung) bereits stark im Abnehmen begriffen ist. — Die dritte, an einer sehr beträchtlichen Hypertrophie des Herzens leidende Kranke wurde im 7. Monat ihrer 3. Schwangerschaft von deutlichen Symptomen einer Hirnhyperämie mit grosser Neigung zur Somnolenz ergriffen, und darauf gleichzeitig an dem Gesicht, der Zunge und den Extremitäten gelähmt. Zwei Monate nach der Entbindung verlor sich die Lähmung des Gesichtes und der Zunge, während die Glieder gelähmt blieben.

26) *R. Taylor* bespricht die *Störungen des Sehvermögens*, welche sich häufig während des *Stillens* einstellen. Das erste Symptom der Krankheit ist eine Entzündung der Augenliderbindehaut mit geringer Lichtscheu. In der grossen Mehrzahl der Fälle schreitet das Leiden nicht weiter fort, und die Frauen genesen, sowie sie ihr Kind von der Brust absetzen. Häufig aber beginnt das Sehvermögen selbst schwächer zu werden; zu Anfange sehen die Kranken die Gegenstände durch einen dünnen Nebel, später nimmt das Gesicht mehr und mehr ab, und endlich geht, in allmählichem oder plötzlichen Uebergange, selbst die Unterscheidung von Licht und Finsterniss verloren. Nur in wenigen Fällen leiden beide Augen in gleichem Maasse, doch kann, wenn das Stillgeschäft fortgesetzt und namentlich wenn eine unzweckmässige Behandlung eingeleitet wird, das Sehvermögen in beiden Augen vollständig erlöschen. Meist sind keine anderen objectiven Symptome wahrzunehmen als eine Hyperämie der Conjunctiva palpebr., welche sich indessen auch auf den Bulbus erstrecken und mit Trägheit der Pupille verbunden sein kann. Ausnahmsweise aber erscheint der ganze Augapfel entzündet, und die Pupille durch ein Exsudat verschlossen. Die Krankheit kommt zu jeder Periode der Lactation vor, wird aber besonders bei schwachen und schlecht genährten Frauen, welche ihr Kind fast den ganzen Tag an der Brust haben, angetroffen. Um eine Heilung zu erzielen, ist es vor Allem selbst in den leichtesten Fällen erforderlich, das Kind sogleich von der Brust abzusetzen, oder doch höchstens täglich eine zweimalige Anlegung desselben zu gestatten. Ist die Kranke anämisch, so müssen neben einer stärkenden Diät roborirende und reizende Mittel,

wie Eisen, Ammonium, Chinin, vegetabilische Tonica oder Mineralsäuren angewandt werden; eine etwa gleichzeitig bestehende Leucorrhoe ist, weil sie durch Säfteverlust die vorhandene Schwäche unterhält, sobald als möglich zu beseitigen. Diese Behandlung reicht für die grosse Mehrzahl der Fälle aus. Sind hingegen die Symptome einer beträchtlicheren Ophthalmie und insbesondere der Iritis vorhanden, so wird der vorsichtige innere Gebrauch des Quecksilbers, und, wo eine Verwachsung der Iris mit der Linsenkapsel zu befürchten ist, auch die topische Anwendung der Belladonna erforderlich. Blutegel und Blasenpflaster hat *T.* niemals in Gebrauch gezogen.

27) *Atthill* erstattet der geburtshülfl. Gesellschaft zu Dublin über mehrere Fälle von *Puerperalfieber* Bericht, welche im verflossenen Jahre im Rotundo Hospital vorkamen. Die primären Localaffecte bestanden in Metrophlebitis und Metroperitonitis, die secundären in Gelenkabscessen. Die weitere Verbreitung der Krankheit geschah zum Theil in der Art, dass sie die Contagiosität des Puerperalfiebers zu stützen scheint. Am 16. Juli nämlich starb in einem der 2 in der kleineren Abtheilung eines Saales stehenden Betten eine Kranke unter den Symptomen der Peritonitis; dies Bett wurde zunächst freigelassen, aber die übrigen im Saal befindlichen Betten belegt. Von allen Wöchnerinnen erkrankte jetzt nur eine einzige, welche in dem an das inficirte zunächst anstossenden Bette lag, und diese ebenfalls an Peritonitis. Am 26. und 28. Juli wurden in diese beiden Betten wieder zwei Wöchnerinnen gebracht, welche bereits am 4. und 5. August an Puerperalfieber starben, während die übrigen, im Hauptttheile des Saales und den übrigen Räumen des Hospitals befindlichen Wöchnerinnen gesund blieben, und überhaupt zwischen dem 10. Juli und 4. August kein Todesfall vorgekommen war.

28) *M' Clintock* gab in derselben Gesellschaft eine Schilderung der letzten in der Gebäranstalt zu Dublin ausgebrochenen *Puerperalfieberepidemie.* Dieselbe begann in den ersten Wochen des Monat December 1854, nachdem während der letztverflossenen 9 Monate 12—14 Fälle von puerperaler Peritonitis und Phlebitis neben einzelnen Fällen von Typhus und Scharlach vorgekommen waren, und dauerte bis in die Mitte des Februar 1855. In diesem Zeitraum wurden nur 182 Wöchnerinnen in der Anstalt verpflegt, weil man eben der Epidemie wegen die Aufnahme auf das äusserste beschränkte, und von ihnen waren 38, d. i. $^1/_5$ von der Krankheit ergriffen. Unter diesen befanden sich ebensoviele Erst- als Mehrgebärende, während im Allgemeinen die Wöchnerinnen der letzteren Klasse $^3/_4$—$^2/_3$ der Gesammtzahl ausmachten. 21, d. i. der 8. Theil aller verpflegten und die grössere Hälfte der erkrankten Wöchnerinnen starben. In 3 Fällen war eine Complication mit Scharlach vorhanden, und nur 1 von ihnen verlief glücklich. — Die Epidemie trug den adynamischen Character an sich; die Localaffecte bestanden in Peritonitis, Phlebitis und septischer Endometritis. In der Mehrzahl der Fälle begann die Krankheit mit einem Frost, welchem mässige Schmerzen in der Gebärmutter, Empfindlichkeit derselben gegen Druck und Vergrösserung ihres Volumens folgten. Erbrechen war zu Anfange nur bei deutlich ausgesprochener Peritonitis vorhanden, fehlte jedoch in den letzten Stunden fast bei keinem der tödtlich abgelaufenen Fälle. Diarrhoe wurde bei den meisten Kranken beobachtet, jedoch nicht in der Heftigkeit, durch welche sich die vom Verf. beschriebene Epidemie von 1845 auszeichnete. Die Pulsfrequenz betrug im Beginn der Krankheit ungefähr 112, stieg aber auf 130, 140 und selbst 160; gleichzeitig fühlte sich der Puls weich und nachgiebig an. Die Zunge erschien zu Anfange gewöhnlich weiss und weniger feucht; sehr oft wurde sie später trocken und braun wie im Typhus, und war dann mit Ausnahme von 1 oder 2 Fällen das erste Zeichen eines lethalen Ausganges. Das Krankheitsgefühl der Kranken stand nicht selten in grossem Missverhältnisse zu der Intensität der Krankheit. Das Gehirn war in 4 Fällen bedeutend ergriffen; die Affection trat 2mal in der Form eines tiefen Coma's, und 2mal in Form maniakalischer Aufregung auf; in den beiden ersten und einem der letztgenannten Fälle war eine Putrescenz der Gebärmutter und Scheide vorhanden und der Ausgang lethal. — Bei 9 Wöchnerinnen brach die Krankheit innerhalb der ersten 13—24 Stunden nach der Entbindung aus, und führte bei 8 zum Tode, von 12, welche am 2. Tage erkrankt waren, starben 6; von 10 am 3. Tage ergriffenen nur 3. — Die Dauer der Krankheit variirte beträchtlich. Die 4 am rapidesten verlaufenden Fälle endigten in resp. 50, 60, 70 und 72 Stunden tödtlich; die spätesten Todesfälle trafen auf den 4. oder 5. Tag nach Ausbruch der Krankheit. — Allgemeine Blutentziehungen erschienen in dieser Epidemie ganz unzulässig; in 2 Fällen, wo sie versucht wurden, musste die Ader noch, ehe 10 Unzen Blut abgelassen worden waren, wegen Eintritt von Ohnmachten geschlossen werden, und beide Kranken starben. Hingegen erschien die Application von Blutegeln auf den Unterleib in der frühesten Zeit wohlthätig zu wirken. Quecksilber wurde sehr oft gegeben und erwies sich namentlich als Purgans in Verbindung mit anderen Abführmitteln nützlich; Terpentinöl zu ʒiii—ʒiv mit derselben Menge von Ricinusöl gegeben, bewährte sich als das beste Mittel, die Darmgase zu entleeren. Wein wurde fast

allen Kranken zu 8—12 Unzen pro die erlaubt, einigen schon in sehr früher Zeit, und die Erfahrungen *M' Clintock's* lassen ihn höchstens bedauern, keinen ausgedehnteren Gebrauch von demselben gemacht zu haben. Daneben wurden als Reizmittel noch Campher und insbesondere auch Terpentinöl gegeben, von dem letzteren Mittel aber nur in 2—3 Fällen ein scheinbarer Nutzen wahrgenommen.

29) *Rouyer* theilt aus der im October und November in der Gebärklinik zu Paris ausgebrochenen *Puerperalfieberepidemie* drei Fälle mit, von welchen in dem ersten keine lokalen Affektionen mit Ausnahme unbedeutender Spuren von Perimetritis, in den beiden anderen Entzündung der Lymphgefässe und in dem letzten ausserdem noch metastatische Entzündungen der Lunge und Pleura, sowie des Unterhautbindegewebes und der Muskeln am Vorderarm vorgefunden wurden.

30) *Berliner* gedenkt in seinem Jahresbericht über die geburtshülfliche Poliklinik zu München einer in dieser Stadt in den Monaten Februar, März und April herrschenden *Puerperalfieberepidemie,* welche unter den Formen der einfachen und septischen Endometritis, Metrophlebitis und Peritonitis auftrat.

31) Nach *Elsässer's* Bericht kam zwischen dem 1. Juli 1853 und dem 30. Juni 1854 in der Gebäranstalt des Catharinenhospitals zu Stuttgart die *einfache Metroperitonitis* bei 28 (7,7 Procent aller) Wöchnerinnen vor. Die Krankheit begann in den ersten 24 Stunden des Wochenbettes 5mal, am 2. Tage 7mal, am 3. Tage 5mal, am 4. Tage 4mal, und am 5., 6., 7., 8., 11., 17. Tage je 1mal; bei von vorne herein energischer entzündungswidriger Behandlung trat schon nach wenigen Tagen eine Besserung ein. — In demselben Zeitraume wurden auch 5 Fälle von *Puerperalfieber* beobachtet, welche sämmtlich in eine Zeit fielen (Dezember — Februar) in welcher die Disposition zu Krankheiten der Wöchnerinnen und Neugeborenen den höchsten Grad erreichte, die Gebäranstalt am meisten überfüllt war, und alle prophylactischen Maassregeln zur Verhütung einer Puerperalfieberepidemie wegen Ungunst der äusseren Verhältnisse nur dürftig in Anwendung kommen konnten. Ein ausgeprägter Genius morborum herrschte in jener Zeit nicht; von den allerdings sehr häufig auftretenden Entzündungen hatte keine einen rein sthenischen Charakter, sondern alle zeigten eine grosse Neigung, in das adynamische Stadium überzugehen. Im Hause herrschten viele Erysipele, reine Ulcerationen bedeckten sich mit einem schmierigen, dem diphtheritischen ähnlichen Exsudat; es kamen spontane Ulcerationen an den Genitalien der Wöchnerinnen vor; unter den Kindern griffen purulente Augenentzündungen sowie Pneumonien und Peripneumonien mit dem Ausgange in Erweichung und Abscessbildung um sich. Es herrschte also in der Gebäranstal ein Miasma, welches zur Entstehung einer durch die Eigenthümlichkeiten des Wochenbettes modificirten Pyämie, dem Puerperalfieber führte. Die 5 Fälle desselben verliefen, der eine als Endometritis septica, der 2., 3. und 4. als Metrophlebitis, der 5. als Peritonitis. Eine epidemische Ausbreitung der Krankheit wurde durch möglichste Beschränkuug der Aufnahme Schwangerer, frühe Entlassung gesunder Wöchnerinnen, fleissiges Lüften und Räuchern der Zimmer u. s. w. verhütet. Die Therapie war eine symptomatische; bei entzündlichem Beginn kühlend salzige Mittel, Emulsionen, örtliche Blutausleerungen; beim Uebergange in das adynamische Stadium Infus. rad. arnic., valerian. mit oder ohne Mineralsäuren; in 1 Falle Chinin ohne allen Erfolg. Die gerühmten specifischen Mittel, Oleum terebinth., Quecksilberpräparate, Campher u. s. w. wurden nicht mehr angewendet, weil ihre Wirkungslosigkeit in früheren Jahren hinreichend hervorgetreten war. Sämmtliche 5 Kranke starben.

32) *Paul Lorain* tritt in seiner These als Vertheidiger des ätiologischen Zusammenhanges zwischen dem *Puerperalfieber* und verschiedenen Krankheiten des Fötus und der Neugeborenen, insbesondere der purulenten Peritonitis auf. In 30 Fällen von purulenter Peritonitis Neugeborener starben 10 Mal Mutter und Kind an derselben Krankheit; 5 Mal erkrankte die Mutter wenigstens gleichzeitig an einer Puerperalaffektion. Von 10 Müttern, deren Früchte Zeichen von Peritonitis aufwiesen, starben 3 nach ihrer Entbindung an Puerperalfieber.

33) *Chiari* führt aus seiner eigenen Erfahrung zwei Thatsachen an, welche der schon von *Semmelweiss* ausgesprochenen Ansicht, dass in grösseren Gebäranstalten *die Ausbreitung von Wochenkrankheiten oft von einer Uebertragung deletärer Stoffe abhängt,* zur Stütze dienen können. Vom 23.—27. Januar 1853 wurde in dem Gebärhause zu Prag bei einer Erstgebärenden eine Verzögerung der Geburt durch Verdickung des Muttermundes und nachträgliche Gangränescenz noch während der Geburt beobachtet. Nachdem vergebens Bäder, Einspritzungen, Antiphlogose, Incisionen des knorpelharten und fingerdick gewulsteten Muttermundes angewendet worden waren, schritt man zur Verkleinerung des bereits durch den längeren Geburtsact abgestorbenen Kindes, um die Geburt nach 4tägiger Dauer zu vollenden. Die Absonderung aus der Scheide war in den letzten zwei Tagen bräunlich, missfarbig und höchst übelriechend. Diese Wöchnerinn erkrankte an septischer Endometritis und starb am 1. Februar. Von dem Tage an, wo diese Gebärende auf dem Geburtszimmer war, erkrankten 9 andere Gebärende, welche mit ihr zugleich auf dem Gebärzimmer lagen, und starben mit Ausnahme einer einzigen sämmtlich. Von

den letzten Tagen des Januar schleppten sich die häufigeren Erkrankungen bis in den Monat Mai hin, worauf wieder bis October der günstigste Gesundheitszustand unter den Wöchnerinnen herrschte. Im October wurde bei einer durch mehrere Tage kreissenden Frau wegen Beckenenge die Perforation nöthig; sie starb an Endometritis septica mit Verjauchung der Synchondrose. Von dieser Zeit waren wieder zahlreiche, bösartige Erkrankungsfälle vorhanden, welche erst Mitte November aufhörten und sich bis Ende August nicht mehr wiederholten.

34) *von Brenner* zu Ischl empfiehlt das *Kali oxalicum* (R. Kali oxal. gr. vi, Sacchar. alb. ℨii, aq. destill. ℥vi, D. S. Stdl. 1 Esslöffel) bei Entzündungen des Bauchfells, der Gebärmutter und der Eierstöcke, besonders aber bei *Metroperitonitis der Wöchnerinnen* und Menstrualkoliken. Als Beleg werden 2 Fälle von Metroperitonitis puerper. angeführt, bei welchen das Mittel eine schnelle Besserung hervorrief.

35) *Valleix* gab in einem Falle von *subacuter Metritis,* welche vor 4 Monaten nach einer vorzeitigen Geburt entstanden und mit Hämorrhagien verbunden war, und eine secundäre Anteversion zur Folge gehabt hatte, 2 Grammen Rad. Ipecacuanh., weil die Kranke bei ihrem Eintritt in das Hospital gleichzeitig an Angina tonsill. litt. Es stellte sich ein reichliches Erbrechen ein, und die Angina verschwand; gleichzeitig aber hörte auch die Metrorrhagie auf, die übrigen Symptome der Metritis liessen nach, und nach mehrwöchentlicher Ruhe war sowohl die Entzündung als die Lageveränderung der Gebärmutter vollständig gehoben.

36) *A. Clark* hält nach seiner Erfahrung grosse Gaben *Opium* für das vorzüglichste Mittel bei *puerperalen Gebärmutter- und Bauchfellentzündungen*, vorausgesetzt, dass es frühzeitig und, wegen der verschiedenen Empfänglichkeit der Kranken für Opium, vorsichtig in Anwendung gezogen wird. Gewöhnlich gab *Cl.* das schwefelsaure Morphium zu $^1/_2$ oder $^2/_3$ Gran zweistündlich, und fiel später mit der Dosis, wenn die Schmerzen nachliessen, der Meteorismus abnahm und der Puls unter 100 sank. Sollte ein so tiefer Schlummer eintreten, dass der Kranke nicht zu erwecken ist, oder die Zahl der Athemzüge bis auf 12 in der Minute fallen, und die Respiration unregelmässig, keuchend werden, so muss das Morphium in geringerer Dosis und in längerem Zwischenraume gegeben werden. *C.* hat keine lethale Narcose gesehen, obwohl er einer Frau, welche früher weder dem Trinken noch dem Opiumgenuss ergeben war, in den ersten 26 Stunden 106 Grane Opium, in den zweiten 24 Stunden 472, in den dritten 236, in den vierten 120, in den fünften 54, und in den sechsten 22 — im Ganzen also 1010 Grane Opium reichte.

37) *V. Delhaye* in Montignies-sur-Roc empfiehlt auf Grund einer 15jährigen Erfahrung die Anwendung des *Quecksilbers* bei *puerperalen Metroperitonitiden.* Drei mitgetheilte Krankengeschichten zeigen, dass Verf. die Kur mit allgemeinen und localen Blutentleerungen eröffnet, und dann innerlich Calomel, äusserlich Ungt. mercur., beziehungsweise bis zur Salivation, verordnet.

38) *Meighs* setzt in einer Reihe von Briefen an seine Schüler seine Ansichten über das *Kindbettfieber* auseinander. Seiner Meinung nach gibt es keine besondere Krankheit, welche den Namen des Puerperalfiebers verdiente, sondern dieselbe ist nichts weiter als eine puerperale Entzündung der Beckenorgane, Metritis, Metrophlebitis, Peritonitis, Ovaritis oder eine Combination sämmtlicher oder mehrerer der hier genannten 4 Krankheiten. Die sogenannte typhöse Form des Kindbettfiebers, welche in überfüllten und schlecht ventilirten Hospitälern überwiegend vorkommt, hält er für identisch mit dem gewöhnlichen Typhus, und gibt nur zu, dass sich hier öfter Entzündungen der Sexualorgane mit Typhus combiniren. Selbsverständlich leugnet daher *M.* auch die Contagiosität des Kindbettfiebers unbedingt. Was die Therapie anbetrifft, so erklärt er folgerichtig die Venäsection für das einzige Heilmittel, welches Vertrauen verdient, und ertheilt den Rath, die Ader früh zu öffnen, und gewöhnlich 24 Unzen Blut zu entleeren. Nach der unter allen Umständen unerlässlichen Venäsection mögen bisweilen noch locale Blutentleerungen an denjenigen Stellen der Bauchwand, an welcher die runden Mutterbänder durchtreten, nützlich sein, doch darf man von diesen niemals einen grossen Erfolg erwarten. Innerlich reicht *M.* zu Anfange eine grössere, 10 bis 15 Grane betragende Gabe Calomel, um den Darmkanal, welcher bei Eintritt der Geburt gewöhnlich überfüllt ist, zu entleeren, und geht später bei Gegenwart von Meteorismus zu anderen Abführmitteln, wie Ol. ricin., Senna, Magnes. über, oder entleert, wo dieses Verfahren nicht ausreicht, die Darmgase durch Einführung eines langen elastischen Rohres per Anum.

39) *Holmes* hat eine neue, ganz unveränderte Auflage seines vor 12 Jahren erschienenen Werkes veranstaltet, in welchem er alle bis z. J. 1843 ihm bekannt gewordenen Thatsachen zusammengestellt hatte, welche der Contagiosität des Puerperalfiebers zur Stütze dienen können.

40) *Pitcher* versucht auf dem Wege des Raisonnements zu beweisen, dass die Besorgniss ganz unbegründet sei, dass das *Puerperalfieber* durch den Geburtshelfer oder das Wartpersonal auf eine Kreissende übertragen werden könne. Die Contagiosität der Krankheit stellt er nicht völlig in Abrede, glaubt aber, dass sich die Wirksamkeit des Contagiums nicht über die Grenzen des Krankenzimmers hinaus erstrecke.

41) *C. Braun* hat einen umfangreichen Beitrag zur Lehre der *Puerperalprocesse* geliefert. Er fasst unter diesem Namen alle Anomalien des Wochenbettes zusammen, durch welche sich die typischen Kräfte des weiblichen Organismus unter ungewöhnlichen Bedingungen äussern. Bei dem Puerperalfieber ist die allgemeine Krankheit, der Gährungszustand des Blutes die Hauptsache, und die Localisationen sind nur als Gährungsproducte zu betrachten. Die Blutentartung befällt die Frauen entweder schon während der Schwangerschaft, oder, und zwar häufiger, während der Geburt oder wenige Tage nach derselben, und kann sowohl primär (d. h. scheinbar spontan im Blute), als secundär (d. h. durch nachweisbare Aufnahme septischer oder krankhafter Stoffe vom Uterus aus) auftreten. Verf. theilt die Puerperalprocesse in 3 Gruppen ein: 1) Puerperalprocesse acutesten Verlaufes ohne nachweisbare Localerscheinungen (Septicämie höheren Grades); 2) Puerperalprocesse mit acutem Verlaufe und Exsudationen am Peritonäum, an der Innenfläche des Uterus und der Vagina, sowie mit Eiteransammlungen in den Venen und Lymphgefässen des Uterus und der Bauchhöhle (als begleitende Erscheinungen treten Manie und Melancholia puerperalis und verschiedene Exantheme, wie Erysipelas migrans, Erythema diffusum, sogenannte Scarlatina puerperalis, Purpura und Miliaria öfters vereinzelt hinzu; 3) Nachkrankheiten der Puerperalprocesse, als: metastatische, d. i. pyämische Heerde in den verschiedensten Organen, marantische Thrombose (Phlegmasia alba dolens), und chronische intraperitonäale und extraperitonäale Beckenabscesse.

Als *ätiologische* Momente führt Verf. an: 1) die Schwangerschaft selbst; 2) die Hyperinose; 3) die Hydrämie; 4) die Urämie; 5) eine allgemeine Plethora der Schwangeren; 6) eine Disproportion in der Vegetation der Mutter und des Fötus; 7) die durch die Schwangerschaft verursachten Blutstauungen und Stasen; 8) Inopexie des Blutes; 9) das Schwangerschaftsfieber; 10) den Geburtsact selbst mit der öfters dabei stattfindenden Erschütterung des Nervensystems; 11) die Ausgleichung der Hyperinose; 12) die Inopexie des Wochenbettes; 13) den durch Verkleinerung des Uterus aufgehobenen Druck auf die Nachbarorgane desselben; 14) zu lange Dauer natürlicher Geburten; 15) Verwundung der Innenfläche des Uterus durch die Lostrennung der Placenta; 16) die puerperale Thrombose und Metrorrhagien; 17) aufgehobene Se- und Excretion der Lochien; 18) Unterdrückung der Milchsecretion; 19) den schädlichen Einfluss todter Früchte; 20) Individualität der Wöchnerinnen; 21) operative Eingriffe; 22) Gemüthsaffecte; 23) Diätfehler; 24) andauernden Durst; 25) zu hohe Zimmertemperatur und mangelhafte Ventilation; 26) Erkältung; 27) Sumpfluft; 28) cadaveröse Infection; 29) epidemische Einflüsse, wie sie allen zymotischen Krankheiten zukommen; 30) die verschiedenartigsten den Gebärhäusern eigenthümlichen Verhältnisse. In der näheren Erörterung aller dieser Momente werden jedoch das 5., 18. und 21. als nicht hinreichend begründet ausgeschieden. Die Berücksichtigung der übrigen führt den Verf. zu der Aufstellung einer grossen Anzahl von *prophylactischen* Maassregeln, von welchen wir hier nur die Anwendung des Chinin's und des Ozon's hervorheben wollen. Bei 11 Wöchnerinnen gab er, um die Entwickelung des Gährungsprocesses zu hemmen, sobald sich der Puls zu einer Frequenz von 100 Schlägen erhob, dabei die Hauttemperatur von 30° bis auf 31°—32° R. sich steigerte, also der Ausbruch eines Puerperalprocesses zu vermuthen war, das Chinin zu 5—15 Gran pro die durch 3 auf einander folgende Tage, und sah nur einen dieser Fälle tödtlich enden. Ueber den Nutzen des von *Wilson* zur Verbesserung der Zimmerluft empfohlenen Ozon scheint Verf. keine eigenen Erfahrungen gemacht zu haben; jedoch verdient dieses Mittel seiner Ansicht nach eine sehr ernste Prüfung, weil es das billigste und unschädlichste, Fäulniss und Geruch zerstörende Mittel ist, und gleichzeitig während der Benützung der Krankenzimmer angewendet werden kann. — Was die Therapie des Puerperalfiebers selbst anbetrifft, so spricht sich Verf. gegen alle heroischen Eingriffe und für eine mehr expectative, symptomatische Behandlung aus. Ueber die Wirkungen der Venäsectionen und des Merkurialgebrauchs hat er keine eigenen, positiven Erfahrungen gemacht; in den während eines Lustrums in der I. Gebärklinik zu Wien vorgekommenen Fällen ist kein einziger Aderlass gemacht, und eine Merkurialbehandlung nur bei einzelnen Kranken in Anwendung gezogen worden; trotz dessen betrug die Mortalität im Durchschnitt nur 2,3 % aller Geburtsfälle.

42) *J. Baart de la Faille* in Groningen theilt 13 Fälle von *Puerperalfieber* aus den ersten Monaten des Jahres 1853 mit, von welchen er in 10 Fällen die Kranken selbst behandelt, in 3 Fällen aber nur der Section beigewohnt hat. Die primären Localaffecte bestanden in (meist septischer) Endometritis und Metroperitonitis; 9mal nahm die Krankheit einen lethalen Ausgang. Die Behandlung bestand im folgenden: wo ein traumatischer Ursprung des Leidens anzunehmen war, wurden Venäsectionen gemacht, bei vorherrschender Endometritis mit der Neigung zu Sepsis aber nur örtliche Blutentziehungen verordnet, und überall die feuchte Wärme auf den Unterleib und die Scheide angewandt. Innerlich gab *B.* anfänglich Tartarus stibiatus und Calomel in Verbindung mit Opium, später

Kali oxalic., doch das letztere Mittel ohne allen Erfolg. Bei Sepsis sah er von Mineralsäuren geringen Nutzen. Die meisten Dienste leisteten Calomel, Tartar. stibiat., Einreibungen von Quecksilbersalbe nach vorausgeschickten vollen Blutentziehungen und laue Injectionen in die Vagina von Inf. Chamomillae und Aq. chlori.

43) *Disse* in Brakel beschreibt eine *Puerperalfieberepidemie*, welche dieses Städtchen heimgesucht hat. Vom 15. Septbr. 1852 bis zum 11. Januar 1853 kamen in der Stadt 28 Entbindungen vor; hierbei erkrankten 13 Frauen, von welchen 12 starben. Zur Zeit des Auftretens der Epidemie herrschten in Brakel und Umgegend gallichte Diarrhoen und die Ruhr; unter den Wöchnerinnen der Umgegend kam kein Krankheitsfall vor. Alle Frauen, welche erkrankten, hatten mit Ausnahme einer einzigen Knaben geboren, die bis auf 2 auch bald nach der Geburt unter Krämpfen starben; alle Geburten waren ohne Kunsthilfe beendet worden. Die Krankheit pflegte am 2. oder 3. Tage nach der Entbindung mit einem heftigen Schüttelfroste zu beginnen; dem Fieber folgten heftige Schmerzen in der Gebärmuttergegend, sehr starker Meteorismus, Brechneigung, in einigen Fällen auch wirkliches Erbrechen schleimiger, übelriechender Massen. Bei mehreren Kranken stellte sich Diarrhoe ein, bei anderen war Verstopfung vorhanden, die Zunge erschien in der Mitte schleimig belegt, an den Rändern roth und trocken; der Puls hatte meist 120 — 130 Schläge und wurde sehr bald unregelmässig und leicht wegdrückbar. Die Haut war trocken und heiss, die Lochien- und Milch-Secretion hörte auf. Die Gesichtszüge der Kranken drückten grosse Angst aus, das Bewusstsein aber blieb bis zum Ende ungetrübt. Der Tod erfolgte unter Zunahme des Meteorismus und der Pulsfrequenz. Bei der *Section* einer Wöchnerinn 30 Stunden nach dem Tode fand *D.* das Peritonäum stark injicirt, in dem Sacke desselben eine dünne, bräunliche, stinkende Jauche, den Magen und Darm stark injicirt und aufgetrieben, schwarzbraun gefärbt, und zwischen den Darmwindungen eine grosse Menge eines blutig-serösen Exsudates, ohne fibrinöse Gerinnsel. Die Leber erschien sehr blutreich; die Milz vergrössert, schwarz, breiartig zerfliessend; die Nieren blutreich, beim Einschneiden knisternd. Der Peritonäalüberzug der Gebärmutter und die Anhänge derselben waren sehr gefässreich, dunkelschwarz. Der Uterus selbst hatte die Grösse einer mässigen Kegelkugel; seine innere Oberfläche war mit einem chocoladefarbigen, schmierigen, stinkenden Exsudate überzogen, seine Muskelhaut matschig und leicht zerreiblich; in den Gefässen kein Eiter vorhanden. Auch die Scheide zeigte sich erweicht, und mit dunkelbraunem, stinkenden Exsudate belegt; die vv. iliacae enthielten dasselbe Exsudat. Die Lungen waren sehr blutreich, und das Herz ententhielt schmieriges Blut. — Die ersten Fälle waren antiphlogistisch behandelt worden; nachdem aber Verf. die Nutzlosigkeit dieser Behandlung und den septischen Character des Leidens erkannt hatte, wandte er in einem Falle gleich vom Anfang an das Ol. terebinth. abwechselnd mit Kampher und Ipecacuanha innerlich und äusserlich an, und erhielt die Kranke am Leben.

44) *A. Clemens* in Frankfurt a/M. theilt 2 während einer Scharlachepidemie beobachtete Fälle mit, welche er nicht als Puerperalkrankheit, sondern als wirkliche *Scarlatina* betrachtet. Der Scharlach brach hier zwischen dem 2. und 3. Tage des Wochenbettes aus, und die Krankheit erreichte zwischen dem 8. und 9. Tage den bedenklichsten Grad; die Wochenfunctionen blieben aber ganz ungestört. Am stärksten war der Kopf ergriffen, und blieb noch Monate nachher schwach und angegriffen.

Bericht

über die Leistungen

im Gebiete der Kinderkrankheiten

von

Prof. Dr. LOESCHNER in Prag.

I. Allgemeiner Theil.

Werke über Paediatrik

Allgemeine Pathologie, Therapie und Hygieine der Kinder.

H. E. Richter. Grundriss der innern Klinik für academische Vorlesungen und zum Selbststudium. 3. Aufl. (Sechste Auflage des *Choulant*'schen Lehrbuches der speciellen Pathologie u. Therapie des Menschen. Erster Band: Angiopathien — Neuropathien; Zweiter Band: Splanchnopathien.) Leipzig. Leop. Voss. 1855/56.

C. A. Wunderlich. Handbuch der Pathologie und Therapie II. u. III. Band 2. Auflage. Stuttgart. Ebner & Seubert 1853—1855.

Canstatt's Pathologie und Therapie. 3. Auflage. v. *Henoch.* 2. Bände. 1854—1855.

Thom. Watson. Die Grundgesetze der practischen Heilkunde nach der 3. englischen Auflage ins Deutsche übertragen und mit Anmerkungen versehen von *J. H. Steinau.* — 4. Bd. Leipzig. J. A. Brockhaus 1855.

E. Barthez und *F. Rilliet.* Handbuch der Kinderkrankheiten aus dem Französischen übertragen von *E. R. Hagen.* Zweite Auflage. Leipzig. Ch. E. Kollmann. 1855.

Em. Huschke. Schädel, Hirn und Seele des Menschen und der Thiere nach Alter, Geschlecht und Raçe. Jena. F. Mauke. 1854.

Luschka. Die Adergeflechte des menschlichen Gehirns. Berlin. G. Reimer. 1855.

M. Bednar. Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Wien. Wilh. Braumüller. 1856.

Gallisch. Ueber die Mortalität der Kinder. Oester. Zeitschrift für Kinderheilkunde von *Kraus.* Erster Jahrgang. 3. Heft. Wien. 1855. J. Wallishausen.

Henriette. Du coucher des enfants à la mamelle, ou du Cadre-Hamac enfantin et de son application à la médecine. Journ. de Méd., de Chir. et de Pharmacol. de Bruxelles. Août 1855.

Anonym. Einige Worte über eine sehr leichte Art, Kinder zwischen 3 bis 5 Jahren nützlich zu beschäftigen. Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1. Jahrgang 1855. No. 45.

Anonym. Aphorismen über Kinderkrankheiten. (Fortsetzung.) Medizinische Zeitung Russlands. S. 45. 46, 47. 1854.

Wertheimber. Studien aus dem *Hauner*'schen Kinderspitale in München. Oester. Zeitschrift für Kinderheilkunde von *Kraus.* Erster Jahrgang. 3. Heft. Wien. 1855. J. Wallishausen.

Hauner. Klinischer Bericht pro 1852—53 aus dem Kinderspital zu München. Deutsche Klinik Nro. 14. 1855.

Hauner. Journal f. Kinderkrankheiten v. *Behrend* u. *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 1 und 2. Erlangen. Palm & Enke. (Adolf Enke.) 1855.

Hauner. Therapeut. Versuche u. Erfahrungen aus dem Kinderhospitale zu München. Ein in der Sitzung des ärztlichen Vereines zu München am 14. Mai 1855 gehaltener Vortrag. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 9 bis 10. 1855.

G. von dem Busch. *Abelin*'s Jahresbericht über die Pflege der Gesunden und Kranken im allgemeinen Kinderhause zu Stockholm im Jahre 1852. — Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 3 und 4. Erlangen. 1855.

Ph—. Jahresbericht des allgemeinen St. Annen-Kinder-Spitales in Wien für 1854. — Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 7 und 8. Erlangen. Palm u. Enke. 1855.

Clar. Klinische Ergebnisse des k. k. Findelhauses zu

Graz im Schuljahre 1851/52. Oester. Zeitschrift für Kinderheilkunde von *Kraus*. Erster Jahrgang. 2. Heft. 1855.
Schuller. Statistik des k. k. Findelhauses in Wien vom Monat Oktober 1854. Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Erster Jahrgang. Bd. 6. 1855.
v. Königsberg. Statistik des k. k. Krankenhauses Wieden vom Oktober, November 1854 und vom Januar, Februar, März 1855. Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Erster Jahrgang. Nro. 25. 1855.
Weisse. Zwölfter bis siebenzehnter Jahresbericht über das Kinderhospital zu St. Petersburg. Die Jahre 1846 bis 1851 inclusive umfassend. Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft praktischer Aerzte zu St. Petersburg. Achte Sammlung. Leipzig. 1854.

Von den in diesem Jahre erschienenen neuen Auflagen der grösseren Werke über specielle Pathologie und Therapie mit Inbegriff der Kinderkrankheiten *Richter*'s, *Wunderlich*'s und *Canstatt - Henoch* können wir nur der Bearbeitung *Wunderlich*'s das Wort reden; denn hier finden wir gleichmässig mit den andern Artikeln die einzelnen Kinderkrankheiten trefflich und erschöpfend abgehandelt und alle neueren Forschungen gewissenhaft benützt, während wir dies nicht in eben dem Grade von *Henoch*'s Bearbeitung des *Canstatt*'schen Lehrbuches und um so weniger von *Richter*'s Grundriss der innern Klinik aussprechen können. Ueberhaupt wird mancher der Leser dieses Grundrisses sich wundern, in einem von *Richter* redigirten Werke noch Abhandlungen zu begegnen, die schon lange als *für sich* unmöglich von Jedermann angesehen werden. Neue Forschungen suchen wir aber allenthalben vergebens. —

Auch in *Watson*'s Vorlesungen begegnen wir bezüglich der die Paediatrik vorzüglich oder theilweise berührenden Artikel dieses Bandes „Hautkrankheiten, *Bright*'sche Krankheit, Darmkrankheiten" keiner neuen Forschung oder insbesondere hervorzuhebenden Ansicht. —

Wir haben schon in unserm vorjährigen Berichte bei Gelegenheit der Besprechung des Originales: *Rilliet* und *Barthez*, *Traité des maladies des enfants* der deutschen Uebersetzung desselben von *Hagen* lobend gedacht, obgleich zur damaligen Zeit der erste Band derselben noch nicht vollendet war. Jetzt liegt *Hagen*'s mühevolle Arbeit vollständig vor uns und lässt in ihrem ganzen Umfange eine Vergleichung mit dem Orginale zu. Wir erklären die Uebersetzung für vollkommen gelungen, nicht nur was den Inhalt, sondern auch was den Geist der deutschen Sprache anbelangt, ohne dass dadurch den im Originale niedergelegten Ansichten oder der trefflichen französischen Schreibart der Autoren ein Zwang oder eine Verunglimpfung widerfahren wäre. Die deutsche Literatur muss dem Uebersetzer wie dem Verleger für die Erschliessung des Schatzes *Rilliet*'s und *Barthez*'s für die der französischen Sprache Unkundigen gleich grossen Dank wissen. — Die zwei Werke von *Em. Huschke* und *Luschka* führen wir hier bloss desswegen an, um jeden Arzt überhaupt, besonders den Paediatriker zu vermögen, das Studium derselben nicht zu unterlassen, indem sie durch ihre treffliche Bearbeitung manchen Lichtstrahl in die Entstehung der Gehirnkrankheiten der Kinder werfen und Zeugniss von einer Gründlichkeit geben, wie sie in anatomisch-physiologischer Beziehung nur die Neuzeit aufzuweisen hat. —

Wir beeilen uns mit der Besprechung des Werkes über *Kinderkrankheiten von Bednar* desshalb, weil es von einem Manne gearbeitet ist, dessen Erstlingswerk: „die Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge" obwohl ungleichmässig mitunter flüchtig gehalten, oder blos pathologische Anatomie nach grossen Mustern bietend, dennoch so viel Materiale darbot, dass man bei Verfassung eines Lehrbuches von demselben Autor einen nicht geringen Maassstab anzulegen vollkommen berechtigt erscheint, und wenn demnach der auf dem Titelblatte stehenden Jahreszahl in diesem Berichte vorgegriffen wird; so geschieht es einestheils in Berücksichtigung der Wichtigkeit des Gegenstandes, anderen Theils weil dasselbe schon vor dem Schlusse des Jahres 1855 vollendet war. Um bei Beurtheilung des ganzen Werkes gerecht sein zu können, müssen wir uns vor Allem auf den Standpunkt des Verfassers stellen, den er in der Vorrede klar und offen darlegt. Er wollte *ein dem Bedürfnisse des praktischen Arztes* entsprechendes kurzes Lehrbuch der gesammten Kinderkrankheiten und ihrer Heilung liefern; er hat demnach theils aus seiner Erfahrung, theils aus den Werken und Journalen über Paediatrik das Materiale geschöpft und zusammengefasst, was ihm für den praktischen Arzt besonders von Nutzen schien. —

Er sagt ferner, dass das Buch überhaupt die *Mängel ärztlichen Wissens* theilen müsse, *unvollkommen* im *therapeutischen* wie im *pathologischen* Theile; der letztere sei nach der *anatomisch physiologischen* Forschungsmethode bearbeitet; bezüglich der ersteren huldigt er — wir sagen es geradezu — der homöopathischen Heilmethode, gesteht aber selbst, dass eine eigentliche Therapie erst geschaffen werden und nur durch die genaue Prüfung der Arzneimittel an Gesunden etc. etc. angebahnt und endlich bei ihrer Anwendung auf die epidemische Krankheitsconstitution genau Rücksicht genommen werden müsse. Er schliesst diesen Passus mit folgenden Worten: „Viele Beobachter bezeugen, dass verschiedene Krankheitsformen, welche in einer Gegend gleichzeitig herrschen, oft durch ein und dasselbe Mittel geheilt werden, und dass eine und dieselbe Krankheitsform zu verschie-

denen Jahreszeiten ihres Auftretens verschiedene Heilmittel erfordert.“ Er hat übrigens nie und nirgends die Gabe des Medikaments (zur Heilung einer Krankheit) angegeben; er sagt hierüber blos „man gebe vom Medicamente so wenig, dass es hinreicht, die Krankheit zu heilen und nie so viel, als der Kranke zu vertragen scheint.“ Nachdem wir hiermit den Standpunkt des Verfassers bezeichnet haben, gehen wir zur offenherzigen Besprechung aller angedeuteten Vorzüge (?) des Werkes über.

1. Was neue Forschungen anbelangt, so sind deren im ganzen Werke durchaus keine zu finden, und nur was dem Verfasser seit einigen Jahren die Privatpraxis an Erfahrung dargeboten, wäre hier in Anschlag zu bringen. Diess beruht aber zunächst auf der ihm eigenthümlichen Therapie, auf die wir ohnedies späterhin noch zu sprechen kommen, dann vorzüglich darauf, dass er mehrere in seinem frühern Werke aufgestellte Ansichten ganz über Bord geworfen und sich den Ansichten anderer Autoren über Paediatrik wenn auch nicht immer mit Glück accomodirt hat. Wir brauchen keine Beispiele anzuführen, der Leser des Werkes und Kenner seines frühern Werkes findet sie von selbst.

2. Der Verfasser nennt sein Werk ein *Lehrbuch*. Von einem Lehrbuch erwarten wir, seit Lehrbücher geschrieben werden, vollkommene Sicherheit in der Auffassung und Durchführung des Gegenstandes, gleichmässige Vertheilung des Materiales und möglichst gleichmässige Bearbeitung der einzelnen Artikel ohne offenkundige blos eingebildet nothwendige Bevorzugung einiger auf Kosten anderer, streng logische Anordnung, vollkommene Sicherheit des Ausdruckes ohne Unklarheit. Dass alle diese Eigenschaften eines Lehrbuches nicht überall in dem Werke *Bednar*'s vorhanden sind, überzeugt sich der Leser gar bald, wenn er über die Entwicklungs-Darstellung des kindlichen Alters hinaus in das eigentliche Innere des Buches gelangt. Mit Recht nennt er darum sein Werk unvollkommen im *therapeutischen*, wie im *pathologischen Theile*. Diesen letzteren behauptet der Verfasser nach der anatomisch-physiologischen Forschungsmethode bearbeitet zu haben. Es thut uns leid, auch dies in Abrede stellen zu müssen, da wohl das ganze Werk vom anatomischen aber nimmermehr in der Erklärung der Krankheiten vom physiologischen Standpunkte aufgefasst und durchgeführt ist. — Wo hat sich *Bednar* überhaupt bemüht, Rechenschaft zu geben von dem in den Krankheiten Beobachteten? wo hat er es auch nur einmal auf physiologischer Basis zu erklären sich bestrebt? bei welchem Artikel könnte man sagen, dass der angegebenen Therapie die Möglichkeit einer Einsicht: „warum“ unterbreitet wäre? — Das heisst dem physiologischen Elemente schlecht Rechnung tragen und führt in's Gebiet der ganz gewöhnlichen Empirie und trotz aller angepriesenen Wissenschaftlichkeit zum Routinismus (sit venia verbo!).

3. Gerade aber im therapeutischen Theile liegt die grösste Schwäche des Lehrbuches. Die innern Hauptmittel sind ihm: Nux vomica, Strychnin, Arsen, Veratrin, Atropin, Belladonna, Rhus toxicodend., Argent. nitricum, Zincum acetic., Mercur, Pulsatilla, Hepar Calcis, Kali und Natron hydrojod., Plumb. acet., Sublimat etc. etc. neben Eisen, China und deren Präparaten. — Nicotin, Cupr. acet., Secale cornutum, Acid. sulphuric. und hydrocyanic., Stramonium, Hyoscyamus, Bryonia, Aconit, Ammonium causticum, Helleborus niger, Crotonöl, Tinct. Arnicae, Opium, Ignatia, neben Jalappa, Gummi Guttae, Colocynth., Phosphor u. s. w.; aber wie liegen diese Mittel in den einzelnen Krankheiten neben und unter einander?! Unglaublich und doch war! Ein Pröbchen der Therapie des Verfassers kann ich dem Leser nicht vorenthalten. Bei der allgemeinen Meningitis besteht die Behandlung in Folgendem: „*a. 4 Blutegel werden oberhalb des Kniees gesetzt, und die Nachblutung 2 Stunden unterhalten. b. Die Beine werden in grosse, heisse mit Weinessig geschärfte Cataplasmen eingewickelt, die man recht oft erneut. c. Compressen, in kaltes Wasser getaucht, werden auf die Stirn gelegt.* Bei Nichtbesserung werden nochmals Blutegel gesetzt, der Kopf abrasirt, innerlich Calomel gegeben, äusserlich fliegende Blasenpflaster im Nacken, an die Waden, Schenkel etc. gesetzt. Innerlich Jodkali alle halbe Stunden von 1 bis 3 Gran. Bei Intermission Chinin, bei Verstopfung Crotonöl, zur Beförderung der Resorption Mercur und Jod gegeben. Zu Anfange der Krankheit Aconit, Belladonna, Opium, Stramonium, Arnica etc. etc. Man lese die Pneumonie! — doch zu was Einzelheiten, man lese das ganze Buch, um sich einen Begriff zu machen von der Verworrenheit der Therapie, von dem Mangel jedes physiologischen Haltes, von der reinen Willkühr und Inconsequenz! Und nun sollen noch diese Mittel zu gewissen Zeiten die ihnen entsprechenden Krankheiten heilen und zu gewissen nicht, und der Verfasser überlässt es in einem Lehrbuche Jedem selbst, sich die Gabe zu bestimmen — nun so steht man still und ruft aus: „Begreife wer da will die grosse Wissenschaftlichkeit der Medizin auf der einen und das Chaos vom gewöhnlichsten Empirismus auf der andern Seite.“

Nach *Gallisch* starben in den letzten 24 Jahren in Wien von 419385 Einwohnern 191289 Kinder, also fast die Hälfte der ganzen Summe. —

Hauner theilt mit: dass er die *Vaccination* 3 Mal mit Erfolg gegen erectile Gewebe angewendet habe, dass das *Kali chloricum* bei Stomacace (ʒ β – j. auf ℥ 3—4 dest. Wasser und Syrup. ℥ β in 24 Stunden zu verbrauchen, treff-

liche Dienste leiste. Dass der *Leberthran* das trefflichste Mittel gegen Rhachitis sei; ebenso die *Tinctura moschata cum ambra* gegen Laryngospasmus, u. s. w.

Hauner hatte wahrscheinlich die Absicht, dem Scepticismus und Nihilismus gegenüber, die Ehre der Arzneimittel zu retten, welche gewiss kein praktischer Arzt von Verstand je verworfen, oder verabsäumt hat; gegenüber einer gewissen Sekte aber werden solche Vorträge wenig Nutzen gewähren.

II. Specieller Theil.

1. *Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane.*

C. Eckhard. Die Nerven der weiblichen Brustdrüse und ihr Einfluss auf die Milchsecretion Beiträge zur Anatomie und Physiologie. 1. Heft. Giessen. J. Ricker. 1855.

Schuller. Statistik der k. k. Wiener Findelanstalt vom Monate November und Dezember 1854 — und Jänner, Februar und März. 1855.

Bierbaum. Cephalaematoma. Erlebnisse aus der Kinderpraxis (Fortsetzung). Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. 9. u. 10. Heft. Erlangen. Palm u. Enke (Adolf Enke) 1855.

Santesson. Merkwürdige Geschwulst am Kopfe eines Kindes durch die Operation entfernt. Gesellschaft schwedischer Aerzte zu Stockholm. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand* 13. Jahrgang, Heft 5 und 6. Erlangen 1855.

Herrmann. Eclampsie und Gastromalacie. Medicinische Studien. Wien. Universitäts-Buchdruckerei (Sollinger) 1855.

Molloy. Illustration of infantile convulsions arising from excentric irritation. The Lancet 20. January and 27. January 1855.

Lalesque (ainé). Mémoire sur les irrigations d'eau froide dans le traitement de l'eclampsie chez les enfants. Revue méd. chirurg de Paris, Mai 1855. Revue de thérapeutique méd.-chir. Juillet 1855. Nr. 13. Journ. de médecin. de Bordeaux. Avril. 1855. Nr. 4.

Simpson. Chloroform bei Convulsionen der Kinder. Gesellschaft schwedischer Aerzte zu Stockholm. Journal von *Behrend* und *Hildebrand* 13. Jahrgang Heft 5 u. 6. Erlangen. Palm & Enke. 1855.

Malmston. Bemerkungen über *Simpsons* Abhandlungen, betreffend die Anwendung des Chloroforms bei Convulsionen und anderen Krampfleiden der Kinder. Paediatrische Mittheilungen aus Scandinavien v. Dr. G. *von dem Busch.* Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. 9. u. 10. Hft. Erlangen. 1855.

Marotte. Effets remarquables des inhalations prolongées de chloroforme dans un cas de convulsions compliquées de spasme de la glotte chez un enfant de onze mois. Bull. gén. de Thérapeut. 30. Avril 1855.

L. Türck. Mittheilungen über Krankheiten der Gehirnnerven. Zeitschrift der k.k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 11 Jahrgang. 9. u. 10. Monatsheft. Wien. 1855. C. Gerold Sohn.

Friedleben. Ueber Apoplexieen der Nervencentren der Neugeborenen, insbesondere über Meningealapoplexie und deren Ausgänge. Archiv. für physiolog. Heilkunde. 1. u. 2. Hft. 1855.

Krause. Zur Physiologie der Lymphe. *Henle & Pfeufer's* Zeitschrift für rationelle Medizin. Nr. 1. B. 7. Heft 1 u. 2. 1855.

Hamilton. On Asphyxia Neonatorum and Infantile Mortality et Birth. Monthly Journ. of Med. May. 1855.

Liegard. Sur la nature et le traitement de la fièvre cérébrale, ou encéphalo-méningite. Revue méd.-chir. de Paris. Janvier 1855.

Anonym. Traitement dc la méningite granuleuse. Journ. de Conaiss. med. Nr. 14. 20. Fév. 1855.

Anonym. Du traitement de la fièvre cérebrale ou méningo-encéphalite granuleuse. Gaz. des Hôp. Nr. 14. Févr. 1855.

Berg. Meningitis bei Kindern. Gesellschaft schwedischer Aerzte zu Stockholm. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Hft. 3 u. 4. Erlangen. Palm u. Enke. 1855.

Nymann. Meningitis tuberculosa. Gesellschaft schwedischer Aerzte zu Stockholm. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand.* 13. Jahrg. Hft. 5 u. 6. Erlangen. Palm u. Enke. 1855.

Stiebel jun. Leichenbefunde am Kinderspitale zu Frankfurt a.M. (Fortsetzung). Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Hft. 5. u. 6. Erlangen, Palm u. Enke. 1855.

v. *Mauthner.* Mittheilungen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde. Wochenblatt der Zeitschrift der kk. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1. Jahrgang Nr. 30. 1855.

Spengler. Hydrocephalus. Tuberkel auf der Basis cerebri. Eine Niere. Allgemeine medizinische Central-Zeitung. 24. Jahrgang. 12. Stück. 1855.

Hayden. Ueber Hydrocephalus acutus. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand.* 13. Jahrgang. 11. u. 12. Heft. Erlangen. Palm u. Enke. 1855.

Luzsinsky. Ueber Hydrocephalus. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand* 13. Jahrgang. Heft 7 u. 8. Erlangen. Palm u. Enke. 1855.

C. A. Tott. Hydrocephalus congenitus und chronicus nach *Boisseau.* Beiträge zur Pädiatrik. Journal für Kinderkrankheiten. Palm u. Enke. 1855.

Menschel. Punctio Hydrocephali. Mediz. Zeitung herausgegeben von dem Vereine für Heilkunde in Preussen. Nr. 8. 1855.

Winn. Chronic internal hydrocephalus treated by injection of Jodine. The Lancet. 3. Nov. 1855.

H. Abelin. Partielle Atrophie der Hirnhemisphären nach einer Hirnblutung bei einem 2jährigen Kinde. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand.* 13. Jahrg. 11. u. 12. Hft. Erlangen. Palm u. Enke 1855.

Toynbee. Uebergang der catarrhalischen Entzündung des äussern Gehörganges auf die hintere Wand des Ohres. Caries und Affection des kleinen Gehirns. Das Wissenswertheste aus den neusten Zeitschriften und Werken. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Hft. 5 u. 6. Erlangen. Palm u. Enke. 1855.

Elintock. Further observations on spasmodic tic of newborn infants. Dublin. Hosp. Gaz. Nr 13. Aug. 1855.

Carlieu. Hémiplegie subite chez un jeune enfant. Abeille méd. Nr. 31. 1855.

Adams. Infantile paralysis. Med. Times and Gaz. Nr. 250. April 1855.

Trousseau. Paralysie atrophique congénitale. Gaz. des Hôp. Nr. 38. Mars 1855.

Rabaud. De la contracture des extrémités chez les enfans. L'Union méd. 1855. Nr. 97—98 Gaz. des Hôp. 1855. Nr. 101.

Delaharpe. Ueber die Behandlung der Chorea durch Blasenpflaster. Das Wissenswertheste aus den neuesten Zeitschriften und Werken. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Hft. 5 u. 6. Erlangen. Palm u. Enke. 1855.

Trousseau. Ueber Epilepsie und die verwandten Krämpfe. Klinische Vorträge und Berichte. Journal für Kinder-

krankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Nr. 11 u. 12. 1855.

Eckhard weiset durch Experimente und zwar mittelst Durchschneidung der Drüsennerven bei der Ziege nach: dass die Milchabsonderung in ihren quantitativen Verhältnissen ohne Beihilfe von Rückenmarksnerven geschehe, und dass sie in keiner Beziehung den Einflüssen in die Milchdrüse eindringender, cerebrospinaler Nerven unterworfen sei. Hiermit ist in Uebereinstimmung 1. die anatomische Vertheilung der Rückenmarksnerven in den Theilen der Milchdrüse; 2. die allbekannte Thatsache, dass die Milchabsonderung sich in so hohem Grade, ausser von der Beschaffenheit des Blutes, von den mechanischen Verhältnissen des Säugens abhängig erweiset; 3. dass bei zahlreichen Fällen nervöser Leiden die Milchsecretion unbehindert fortbestehet; 4. dass bei Intercostalneuralgien keine Einflüsse auf die Milchsecretion beobachtet worden sind. Ob aber die Milchsecretion jeglichem Nerveneinfluss entzogen sei, ist eine andere Frage. —

Eckhard selbst sagt: es ist denkbar, dass entweder in der Substanz der Milchdrüse Ganglien vorhanden seien, oder dass in die Gefässwände sympathische Nervenfäden eindringen. Experimente mit Wasserinjectionen (dest. Wasser von einigen 20°) unmittelbar ins Blut einer Ziege hatten den Erfolg, dass eine specifisch schwerere, eiweissreichere, aber normal gefärbte Milch abgesondert wurde. —

Schuller theilt einige interessante Fälle von Thrombus mit, ausserdem Fälle von Haemorrhagie zwischen den Blättern der Meningen, angeborenem Hydrocephalus mit Wucherungen des Ependyma, Bildungsmangel des Gehirns mit Hydrocephalus.

Molloy weist auf die fehlerhaften Gastrointestinalsecretionen (geringen oder keinen Gehalt von Galle in den Faecal-ausleerungen) als Ursache der Convulsionen, die er Epilepsie nennen will, hin und macht dagegen Einspritzungen von warmen Wasser in den Mastdarm in grossen Quantitäten. —

Simpson, *Malmston* und *Marotte* bestätigen die guten Wirkungen des Chloroforms bei Convulsionen, Keuchhusten, Catarrh, ja selbst bei Pneumonie der Kinder. Bei einem 11 Monate alten Kinde wurde wegen Convulsionen fruchtlos die gewöhnliche Behandlungsweise angewendet; ein heftiges und trockenes Geschrei, das sich, in kurzen Zwischenräumen wiederholte, Beschwerden beim Athmen und bläuliche Färbung des Gesichtes liessen den im Verlaufe sich hinzugesellenden Glottiskrampf erkennen. *Marotte* liess nun Chloroform einathmen und nach einer halben Stunde erfolgte ein vollkommener Schlaf, worauf die Inhalationen unterlassen wurden. So wie aber der Kranke die Augenlider halb öffnete und die Augen einige Rotationsbewegungen machten, wurden sie wieder angewendet, bis die Anaesthesie hinreichend war. Erst nach 2 Stunden und dem Verbrauche von 25 Grammes Chloroform erfolgte ein natürlicher Schlaf. Dennoch erfolgten 7—8 Wiederholungen der Anfälle von Convulsionen, Glottis- und Zwerchfallkrampf, die durch Inhalationen von ½—¼ Stunde, 5—6 Minuten, je nach ihrer Intensität — behoben wurden.

Aus *Türck*'s mitgetheilten Krankengeschichten und Sectionsberichten ergeben sich folgende auch für die Paediatrik wichtige Resultate: Die Gehirnnerven können in ihrer Function beeinträchtigt werden; 1. durch Compression an die harten Wände der Schädelbasis und zwar: der Riechnerve in seinem Verlaufe auf der untern Wand der vordern Schädelgrube, die vordersten Enden der Sehstreifen, das Chiasma und die Anfänge der Sehnerven auf dem Türkensattel, der Nerv. oculomotorius durch Anpressen an den äussern Rand der Processus clinoidei post., der Abducens an den Clivus; der Quintus, Facialis und Acusticus durch Andrücken an die hintere Fläche des Felsenbeines.

2. Durch Gefässeinschnürung und zwar die Sehnerven durch die Art. corp. callos., die Sehstreifen durch die Arter. communic. und Carotis; die N. oculomotorii durch Zweige der Art. profunda cerebri, der N. abducens durch die Art. cerebelli inf. ant. und ihre Zweige. —

3. Die Gehirnnerven können comprimirt werden innerhalb der für sie bestimmten Löcher der Dura mater und der Knochenkanäle der Schädelbasis: a. durch auf dem Knochen aufliegende Pseudoplasmen — also Verengerung des Loches (N. trigeminus) b. durch Zusammensinken der in ihren Wandungen gelockerten Kanäle (N. accessorius) c. durch die den Nerven rings umschliessenden Pseudoplasmen, auf welche der umgebende Knochen und der straff gespannte fibröse Ueberzug desselben einen Gegendruck ausübt (N. occulomot., abducens., hypoglossus).—

4. Störungen der Function der Gehirnnerven kommen vor durch Entzündung, Exsudat, Atrophie, gallertartige Entartung. —

5. Die Gehirnnerven können leitungsunfähig werden durch Afterprodukte in ihrer Substanz.—

6. Die Lähmungserscheinungen an den Gehirnnerven, welche bei Afterprodukten des Gehirnes beobachtet werden, sind von dem Drucke abzuleiten, den diese Nerven an bestimmten Stellen der Schädelwandungen oder durch Einschnüren von Gefässen erleiden, jedoch nicht von demjenigen Druck, der sie in ihrem übrigen Verlaufe oder den ihre Centralorgane in Folge des in grösserer Ausbreitung wirkenden Gehirndruckes zu erleiden haben. —

7. Bei Meningitis an der Schädelbasis werden Gehirnnerven durch Druck an die festen

Schädelwände und durch Entzündung leitungsunfähig, ob durch blosse Einhüllung in sulziges Exsudat, ist noch die Frage. —

Die Apoplexien im Schädelraume Neugeborner stellen sich nach *Friedleben* unter verschiedenen Formen dar, bald nämlich als meningeale, bald als ventriculäre (seltener,) bald als cerebrale (am seltensten) und endlich zuweilen unter der Form eines Extravasates zwischen die Blätter der Sichel oder des Tentoriums; im Rückenmarkskanal als Bluterguss in die Arachnoidea oder zwischen dieselbe und die Wirbelknochen. Die letztere Form findet sich auch zuweilen im Schädel unter dem bekannten Namen des Cephalaematoma internum. Die wesentlichen Punkte, welche einer genauern Beleuchtung bedürfen, sind die *Art des Vorkommens*, *die Umwandlungen*, *die Häufigkeit*, *die Folgezustände und die Diagnose der Cerebro-Meningeal-Apoplexieen.*

Unter der Gesammtzahl der 59 Kinder ward einfache strotzende Blutfülle der Sinus, Pia mater und Plexus choroidei 13 Mal beobachtet, nämlich 6 mal bei lebend Geborenen (4 reife M., 1 reifes F., 1 frühreifes F.) und 7 mal bei Todtgeborenen (4 reife M., 3 reife F.) —

Asphyctisch wurden hievon 3 reife Kinder geboren und 1 frühreifes; dagegen fand sich Asphyxie noch bei 4 reifen und 5 frühreifen Früchten, bei welchen weder Blutfülle, noch ein Extravasat im Schädelraum entdeckt werden konnte; sie fand sich aber auch bei 1 reifen und 1 frühreifen bei entschiedener Anaemie des Gehirns. —

Apoplexieen im Schädelraum kamen 20 Mal vor (12 M. 8 F.) also in einer mit *Cruveilhier's* Angabe übereinstimmenden Anzahl nämlich:

	Lebendgeborene. reif	Lebendgeborene. frühreif	Todtgeborene. reif	Todtgeborene. frühreif
mit Apoplexie der Gehirnhäute (Arachnoidea etc. Pia mater)	3 M 2 F	2 M 3 F	2 M 1 F	0
mit Apoplexie der Gehirnsubstanz	0 M 0 F	0 M 2 F	0 M 0 F	0
mit selbständiger Apoplexie der Ventrikel	1 M 0 F	2 M 0 F	1 M 0 F	0
mit selbständigen Extravasaten zwischen die Blätter der Falx cerebri.	0 M 0 F	0 M 0 F	1 M 0 F	0

Bemerkenswerth ist hier ein doppeltes Verhältniss; nämlich, dass unter den 9 frühreif geborenen Kindern, welche Apoplexieen zeigten, keines todtgeboren, keines also während des Geburtsaktes selbst erlegen war, während unter den 11 reifen Früchten mit gleichen Alterationen 5 im Akte der Geburt ihren Tod gefunden hatten. Ein noch erhöhteres Interesse gewinnt dieses Ergebniss dadurch, dass eine nach der Lebensdauer gemachte Zusammenstellung der reifen und frühreifen lebend geborenen und der Apoplexie erlegenen Kinder ein entschieden günstigeres Verhältniss für die frühreifen ergibt; diese hatten bei gleichen Gewebsveränderungen eine durchschnittlich weit grössere Lebensdauer, es lebten nämlich mit

Gehirnapoplexie	5 reife Früchte je ¼ hor.	5 dies. 11 d., 14 d., 31 d.;
	7 frühreife Frühte je 4 d.,	5 d., 7 d., 18 d., 21 d., 35 d., 35 d.,
Ventrikularapoplexie	1 reife Frucht 21 d.	
	2 frühreife Früchte je	⅓ hor., 28 hor.

Es stellt sich somit die Erfahrung heraus, dass eines Theils bei frühreifen Kindern die ächten Apoplexieen im Schädelraum weit häufiger beim Eintritt in die Welt entstehen, als bei reifen; andern Theiles aber die frühreif Geborenen solche Gewebsveränderungen durchschnittlich länger zu überstehen vermögen. Als ferneres gleiches Interesse bietendes Ergebniss findet F., dass während nur 1 mal bei einem reifen Kinde nach einer raschen Geburt Meningealapoplexie beobachtet ward, dieselbe 4 Mal bei frühreif Geborenen nach raschen Geburten sich zeigte, das ergibt 9,09 Procent rasche Geburten auf 100 reife Apoplectici, hingegen 44,44 Procent rasche Geburten auf 100 frühreife.

In den 59 Leichenöffnungen finden sich 22,03 Procent einfacher strotzender Hyperämieen des Schädelraumes und 33,9 Procent Apoplexieen derselben.

Während aber von den Apoplexieen selbst 65 Procent Meningealapoplexieen, sind nur 20 Procent Ventricular- nur 10 Procent Cerebralopoplexieen und gar nur 5 Procent Extravasate in die Falx cerebri. Es ist wohl kaum zu bezweifeln, dass alle Extravasate nur durch Verletzung eines oder mehrerer Gefässe entstehen, doch ist es bei den Sectionen zumeist nicht möglich, die Quelle der Blutung aufzufinden.

Unter *Friedlebens* Beobachtungen sind es auch nur 2, in welchen mit Bestimmtheit ein-

mal ein Einriss einer Vene, das andere Mal ein Längsriss (Auseinanderweichen der Fibern) des Sinus longitudinalis entdeckt werden konnte. Dieser Riss musste offenbar während der Geburt entstanden sein (Hinterhauptslage in normaler Geburt), wie das schmutzigrothe Aussehen der Coagula (dem Alter von 11 Tagen entsprechend) darzuthun schien. Hingegen dürfte im ersteren Falle (gleichfalls Hinterhauptslage in normalem Geburtsverlauf) nach dem ganz recenten Extravasat zu schliessen, das sich bei dem 14 Tage alten Kinde fand, die Berstung des Gefässes erst kurz vor dem Tode erfolgt sein, denn bis zum 6. Lebenstage gesund, erkrankte es dann unter den Erscheinungen der Blutfülle des Herzens (Cyanose), am 12. Tage trat ein Erysipel der linken Unterextremität auf, andern Tags krampfhaftes Verdrehen der Augen; dem Allem entsprach auch ein sehr weites Foramen ovale der Herzatrien. Ausser in dem eben bezeichneten Falle wurde bei einem andern reifen Kinde von 21 Tagen ein ganz frisches Extravasat im rechten Seitenventrikel gefunden, das dem Leben des an sehr bedeutendem Cephalämatoma internum leidenden Knaben ein schnelles Ende bereitete. Das Cephalämatom aber, selbst wieder mit einem äussern communicirend, war nach dem Character der Coagula und den weiten Zerstörungen des Scheitelbeines, nach den schon weit vorgerückten neuen Knochenplättchen, Ablagerungen und nach der klinischen Beobachtung ohne allen Zweifel während der normalen Geburt in der Schädellage entstanden. Die andern Gewebsveränderungen, welche in den Leichen der an Cerebro-Meningealapoplexie verstorbenen Kinder sich vorfanden, sind:

—	1 F.	mangelhafte Bildung des Herzens
1 M.	—	Pneumonie
6 M.	3 F.	Atelectasis pulmonum.
1 M.	3 F.	Enteritis.
3 M.	3 F.	Seröse Exsudationen (3 mal in die Schädelhöhle, 2 Mal in die Rückenmarkshöhle, 1 Mal in die Brusthöhle.)
1 M.	—	Transposition aller Eingeweide.

Friedleben theilt zuletzt einen Fall von Meningealapoplexie eines Neugebornen mit, welcher durch consecutive Veränderungen des Gehirnes in hohem Grade interessant ist; und *den wir* vollkommen mittheilen. —

Christoph Antlus, das erstgeborene Kind gesunder kräftiger Eltern, ward zwar in erster Hinterhauptslage, aber bei sehr langwieriger, höchst schmerzhafter Geburtsthätigkeit nur mit Hülfe einer sehr anstrengenden Zangenoperation geboren. Die Asphyxie währte trotz dem nur kurze Zeit; die Respiration, obwohl noch schwach, stellte sich bald ein, ebenso ein unterdrücktes Schreien. Das Saugen an der Mutterbrust war höchst mühsam, und unvollkommen. Das Kind schlief sehr viel, beim Erwachen war es sehr häufig ganz apathisch, sein Schrei kläglich. Die Excretionen geregelt im Anfang, später häufig diarrhoische Stühle, zuweilen Erbrechen. Das Kind blieb elend und schwächlich, seine Schädelformation die eines frisch Geborenen, wie sie unten näher beschrieben werden soll, der Umfang des Schädels klein, die Fontanelle fast geschlossen. Es schien wohl zu sehen, vielleicht auch zu hören, allein sein Blick war stier, sein Aussehen trübselig, es blieb stumpf und theilnamlos gegen die Liebkosungen seiner Angehörigen. Lähmungen hatte es nicht; es lachte nie während seines 6 monatlichen Lebens. Sechs Tage vor seinem Tode ward ich, nachdem ich es längere Zeit nicht gesehen hatte, wieder zu ihm gerufen, es war neuerdings mit Kurzathmigkeit und quälendem krampfhaften Husten erkrankt, beiderseits bemerkte man gedämpften Percussionsschall und undeutliches Vesicularathmen mit Rasselgeräuschen; nach 3 Tagen allgemeine Convulsionen, Verdrehen der Augen, fast unmögliches, sehr schmerzhaftes Schlingen, starre weite Pupillen. Diese Erscheinungen blieben bis zum Tode, die Convulsionen recidivirten häufig. Es starb 6 Monate alt. Die 10 Stunden nach dem Tode angestellte Section der magern 123,5 Unzen wiegenden Leiche bot folgende Anomalien im Skelett. Die Ränder sämmtlicher Schädelknochen decken sich so, dass sie nicht verschoben werden können, an der Stelle der Nähte sind hiedurch Wülste entstanden, die grosse Fontanelle kaum mehr offen, die Scheitelbeine lagern über den Stirnbeinen, das rechte Scheitelbein über dem linken, die Schuppe des Hinterhauptsbeines über den Scheitelbeinen. Die Knochen selbst sind etwas dicker als gewöhnlich, sehr hart, etwas blutreich, die äussere Glastafel glatt, die innere porös, rauh, in Folge frischer Knochenauflagerung, an manchen Stellen die unterliegende glatte Tafel noch zu Tage tretend. Die Rippen sind fest, die Tibia mit dünnem aber festem Körper, weitem Markraum, dicken Epiphysen. Schädelhöhle: das Gehirn füllt die Höhle nicht, ein grosser freier Raum besteht zwischen Gehirnoberfläche und Calvaria, welche mit einer reichlichen Quantität Wasser erfüllt ist, das beim Eröffnen grösstentheils ausfliesst. Auf der Arachnoidea des Schädeldaches liegt beiderseits eine sulzig membranöse, mit schmutzigem Blutroth tingirte Schichte, welche aus 5 sich deckenden dünnen und abziehbaren Lagen besteht, unter deren letzter die glänzende unveränderte Arachnoidea liegt und wie gewöhnlich mit der Dura mater innig verwachsen ist; die Dura mater adhärirt normal fest an den Knochen. Jene geschichtete Membran ist nichts, als geronnener Faserstoff, welcher hie und da noch schmutzig tingirte kleine Blutcoagula einschliesst,

nirgends Spuren von Eiterung. Die Arachnoidea der Basis cranii ohne Anomalie und ohne jene Fibrinschichte. Das ausnehmend kleine 7,75 Unzen wiegende Gehirn zeigt höchst zierliche, kleine, ganz schmale, aber eindringende Gyri der grossen Hemisphären, an dem hintern Theile ihres innern obern Randes ist beiderseits eine gelbliche Blase von Haselnussgrösse, deren Wände von der verdickten Pia mater und Arachnoidea und deren Grund von der Gehirnsubstanz selbst gebildet ist, ihr Inhalt ist gelbliches Serum. Die Windungen der vordern und mittleren Gehirnlappen zeigen noch eine Schichte grauröthlicher, normalweicher Rindensubstanz, welche auf dem hintern Lappen fehlt. Hier sind die Gyri hart, derb, blass, diese Lappen erscheinen im Allgemeinen wie abgeplattet, schmal, ganz atrophisch, in noch höherem Grade, als die selbst schon atrophischen vorderen und mittleren Lappen. Die gesammte Marksubstanz des Grosshirns ist lederartig, hart, schmutzigweiss, dem Messer resistent, das Corpus callosum, das Septum und der Fornix wie verhärtet und selbst bei mässig starkem Zuge nicht reissend. Die tiefer gelegenen Schichten nach der Basis cerebri zu sind weniger hart. Die Sehhügel hart, im rechten einige Höhlchen mit Bluterguss. Die Streifenhügel fest, blass, ohne sichtbare Marksubstanzscheiben; die Wände der Ventrikel straff, nicht collabirend, die Ventrikel selbst weit, mit etwas wenigem Serum erfüllt. Im sehr kleinen, normal festen Cerebellum die normale Substanzenschichtung. Dieser höchst merkwürdige Fall, sagt *Friedleben*, gewinnt nun noch an Interesse, wenn wir die bestätigende microscopische Untersuchung des Gehirnes anfügen und durch vergleichende Gewichtsbestimmungen den Grad der Atrophie nachweisen. Was nun zunächst den letzten Punkt betrifft, so fand F. bei einem M — 6 Mont. — gestorb. an Rhachitis universalis, carnific. pulmon. c. enteritide,

das Gewicht des Körpers 139 Unzen
„ „ „ Gehirnes 23,25 „
„ „ der Leber 6,375 „

bei einer

F. 7 Monat — gestorben an Apoplexia pulmon. und intestinal.

Das Gewicht des Körpers 162 Unzen,
„ „ „ Gehirns 20,5 „
„ „ der Leber 14,187 „

Das ergibt für den Knaben
17,44 % Gehirn auf 100 Theile Körper,
4,58 „ Leber „ „ „ „
für das Mädchen
12,65 % Gehirn auf 100 Theile Körper,
8,75 „ Leber „ „ „ „
für *Christof Antlus*
6,27 % Gehirn auf 100 Theile Körper,
4,45 „ Leber „ „ „ „

Als Durchschnittsmenge für diese drei würde *F.* 12,12 % Gehirn und 5,92 % Leber erhalten, demnach hat das Gehirn des *Christof Antlus* beinahe die Hälfte seines relativen Gewichtes eingebüsst und die Leber ein starkes Fünftheil, nach absolutem Gewicht war das Gewicht beinahe um ²/₃ zu leicht. Eine noch grössere Abweichung gibt eine Vergleichung mit *F*'s. Befunde bei gut genährten Neugebornen. Bei drei neugebornen, im Geburtsakt verstorbenen Knaben kamen auf 1000 Theile Körper

	Gehirn	Leber
bei A.	12,96	3,92
„ B.	10,28	4,96
„ C.	15,67	5,93

Diess ergibt im Durchschnitte 14,45 % Gehirn und 7,20 % Leber.

Die microscopische Untersuchung ergab:

1. In der Decke der Hirnventrikeln: die Nervenfasern sind fast gänzlich verschwunden, an ihrer Statt zeigt sich ein faseriges Gewebe mit unbestimmter Anordnung der Elemente; gestreifte faserige Bündel, bald in mehr gerader, bald in mehr gebogener Richtung, bald gefaltet, bald an den Seiten eingerissen; Essigsäure hellt das Gewebe nicht auf. Auf und zwischen den Fasern eine grosse Menge moleculären Fettes und viele Körnerhaufen. —

2. In den Seh- und Streifenhügeln: Während bei 1) kaum Spuren von Nervenfasern vorhanden sind, finden sich hier viele ganz normale mit dem faserigen Gewebe und den Körnerhaufen gemischt, so dass normale und pathologische Stellen neben einander gelagert sind. An der Grenze beider liegen bisweilen Nervenröhren, deren Inhalt aus Fettkörnchen besteht, zumal in ihrer Mitte, während die Endstücke noch ziemlich deutlich dunkelrandig sind. Beim Befühlen mit der Nadel fühlen sich die Gehirnknoten weniger derb an, als die sub 1) beschriebene Marksubstanz,

Also bestätigt auch das Microscop die schon vorher gewonnene Ansicht, dass die Veränderung aussen und oben am weitesten gediehen war, nach innen zu aber weniger weit, die Entstehung derselben auf den Druck des Extravasates und hierdurch gesetzte Hyperaemie und Veränderung des Gewebes selbst (vielleicht auf chronische Cerebritis) zurückzuführen sei. Die eigenthümliche, nur allein dem Neugeborenen zukommende Schädelformation, welche zwischen dem 3. bis 10. Lebenstage (je nach der Härte der Knochen und der Dehnbarkeit der mehr oder weniger weiten Nähte verschieden) zu verschwinden pflegt, bekundet unzweifelhaft, dass in unserem Falle der normale Turgor des Gehirns nicht eintrat, dass also eben das Extravasat während des Geburtsaktes entstanden und durch seine Mächtigkeit comprimirend und lähmend auf die physiologische Entwickelung

des Gehirns gewirkt haben musste. Nur in dem Umstande, dass das Gehirn der Neugeborenen tiefe Eingriffe häufig ohne sehr markirte Erscheinungen gestörten Hirnlebens zu ertragen vermag, liegt die Ursache wenig praegnanter Symptome während der ersten Lebenszeit des genannten Falles. An eine Foetalatrophie kann um so weniger gedacht werden, als dieselbe niemals ohne beträchtlichen Schädeldefekt oder aber mit ansehnlichem Hydrocephalus beobachtet wird und dann der Schädel jene bekannten, dem reichlichen Ergusse zukommenden, Gestaltungen angenommen hat.

Aus den von *Krause* an Hunden angestellten Versuchen ergibt sich, dass die Absonderung der Lymphe durch abnehmende Spannung im arteriellen System (Unterbindung der Carotiden) nicht vermindert wird, dagegen vermehrt durch Reizung der sensiblen Nerven.

Mit Bedauern sah *Liégard* die Entmuthigung der Aerzte des Hôpitals de l'Enfant Jesus dem Cerebralfieber gegenüber. Selbst *Trousseau* und *Rilliet* verzweifelten an dessen Heilung. Der anatomisch-pathologische Charakter des tuberculösen Cerebralfiebers ist aber noch immer für viele Aerzte die Anwesenheit der Granulationen in den Hirnhäuten, trotz dem, dass *Robin* sehr gut nachgewiesen hat, dass diese Granulationen durchaus von Tuberkeln verschieden sind.

Die Granulationen der Meningen sind krankhafte Produkte einer besondern Natur und bieten eine eigene vom Tuberkel oder anderen krankhaften Produkten sehr unterschiedene Organisation dar, die sich in Rücksicht auf ihre Structur in zwei Varietäten abtheilen lassen. Die erste Varietät begreift jene, die eine gelbliche Färbung haben und bei Berührung weich und zerreiblich sind. Neun Zehntheile ihrer Masse besteht aus einer amorphen, fein granulösen Masse, die wegen der Gleichheit des Volumens der Granulationen, aus denen sie zusammengesetzt sind und wegen des Aussehens, das man sonst nirgends antrifft, bemerkenswerth sind.

Die zweite Varietät kommt in den Meningen mit der vorhergehenden häufig zugleich vor. Es ist dieselbe Varietät, die am häufigsten in den Lungen, Nieren, Milz und serösen Häuten des Rumpfes ist, und zwar in den meisten Fällen, wo die Meningen und diese verschiedenen Organe Granulationen zugleich enthalten. Diese zweite Varietät hat den Namen der grauen und halbdurchsichtigen Granulation erhalten und scheint die entwickeltste Form der Granulation zu sein. Die Cytoblasteme dieser Granulationen unterscheiden sich von den Tuberkelkörperchen dadurch, dass 1) in der Form, 2) im Durchmesser, 3) in der chemischen Reaction, 4) in der elementaren Zusammensetzung etc. Verschiedenheiten obwalten, welche die Natur dieser Granulation für nicht tuberculös erklären. (Alles führt zu dem Glauben, dass die Entzündung, wie jene des Croup, Veranlassung zu ihrer Entwickelung gibt, überdies glauben selbt *Rilliet* und *Barthez*, die eine tuberculöse Beschaffenheit der Meningeal-Tuberkel annehmen, an eine Identität der Entstehung zwischen Croup und dem Zustande, den sie tuberculöse Meningitis nennen.) Nachdem durch das Microscop die nicht tuberculöse Natur der Granulation bewiesen wurde, ist die Frage, ob sie auch die klinischen Beobachtungen bestätigen? Um dieses darzuthun, handelt es sich darum, nachzuforschen, ob wirkliche und authentische Beispiele der Heilung des granulösen Hirnfiebers vorhanden waren. *Rilliet* hat eine gewisse Anzahl von Beispielen gesammelt, die er einer sehr strengen Prüfung unterwarf, so dass man an der Richtigkeit der Diagnose nicht zweifeln kann. Er selbst hat drei Fälle beobachtet. Er citirt unter andern einen Fall, wo die Granulationen durch die Autopsie bestätigt wurden, bei einem Individuum, das von einem ersten Anfall geheilt war; die älteren Granulationen waren vermengt mit jenen dei neueren Formation. Es ergäbe sich daher aus diesen Beobachtungen, dass die granulöse Meningitis nicht nothwendig und immer unausweichlich durch sich selbst tödtlich sei, und demnach die Therapie Alles aufbieten muss, um diese Form zu heilen. Die Behandlung bestehe übrigens bei der acuten Form in der Behandlung, wie sie einst üblich war. Antiphlogistische Mercurialisation — bei der subinflammatorischen Form scheitern die Blutentziehungen. Die Mercurialisation hat, besonders im Anfange angewendet, oft gute Erfolge.

Bei 6 Fällen von *Fr. Stiebel* waren die Tuberkeln von der Arachnoidea ausgegangen fest mit derselben verklebt, die Hirnhaut an der Stelle ihres Aufsitzens verdickt. In der Umgebung der Tuberkeln war die Hirnmasse nicht erweicht, sondern nur verdrängt; überhaupt war die Substanz des Gehirnes nicht in den Krankheitsprozess hineingezogen, nur in einem Falle war Schwund der Kleinhirnhemisphäre eingetreten, bei den übrigen 3 Fällen war sowohl diese, als Meningealtuberculose und die mit diesen verlaufenden Erscheinungen, in einem Falle auch gar keine Symptome vorhanden.

Mauthner theilt einige gute Krankengeschichten und Sectionen von Hirntuberkel im Pons mit Pleuropericarditis, sphacelescirendem Kleinhirnabscess und Grosshirncaverne nach aussen communicirend mit.

Winn sah nach der Punction eines Kindskopfes bei chronischen Hydrocephalus dreimal das Serum sich wieder rasch ansammeln; obschon das Cranium nach jeder Operation fest zusam-

mengedrückt wurde. Er versuchte daher bei einem 15 Monate altem Mädchen mit congenitalen Hydrocephalus, wo der Umfang des Kopfes 24½ Zoll, die vordere Fontanelle 4 Zoll ungefähr in jeder Richtung betrug und die Kopfknochen beträchtlich dick waren, nach der Punction, wodurch 72 Unzen eines strohgelben Serums entleert wurden, eine Einspritzung von 2 Unzen einer Jodtinctur, die bis zur Körpertemperatur erwärmt worden, langsam in das Gehirn. Das Kind vertrug die Operation gut, und schien nicht viel zu leiden. Eine Quantität Luft war jedoch in die Schädelhöhle mit eingedrungen und das Kind starb 10 Tage nach der Operation; ohne dass sich Vergiftungszufälle eingestellt hätten, und es war selbst 10 Tage darnach keine bemerkliche Zunahme von Flüssigkeit entstanden. —

Abelin erzählt die Krankengeschichte eines Kindes, das 1 Jahr und 11 Monate alt war und nach der Anamnese schon in der 6. Woche seines Lebens einen Schlaganfall erlitten haben soll. Bei der Aufnahme ins Kinderspital war es ziemlich wohl genährt, aber schwach, das Bewegungsvermögen in den Extremitäten der rechten Seite aufgehoben und das Gefühl in denselben verändert. Intensiver Darmkatarrh und Brand an den grossen Schamlippen waren die zuletzt hinzugekommenen Erscheinungen und das Kind starb nach 3 Monaten. Interessant ist der Sectionsbefund des Gehirns, den wir hier der Wichtigkeit wegen vollständig mittheilen. Unter der Dura mater, sowie auch unter der Arachnoidea befand sich eine ziemliche Menge Serum. An zwei Stellen der Oberfläche des Gehirnes waren bedeutende Vertiefungen, nämlich an der rechten Hemisphäre über dem Ende der Fossa Sylvii, an der linken aber gleich hinter der Mitte der obern Fläche und gleich ausserhalb des grossen Randgyrus, welcher den Sulcus longitud. und Falx begrenzt. In diesen Vertiefungen lag unter der Arachnoidea eine gelbliche Substanz, welche dem Gelée ähnlichen Bindegewebe, das man so oft im Umkreise der Dura mater im Rückgrathe findet, glich: Die Pia mater war etwas runzelig und auf eine ungewöhnliche Weise gefässreich, nämlich so dass ein Theil der kleinen Adern, sowohl Arterien als Venen ein vergrössertes Lumen hatten, wogegen die dickeren Aeste sich kleiner als gewöhnlich zeigten. In der linken Hemisphaere erstreckte sich die Vertiefung einen Centimeter nach einwärts und war so gross, dass die Spitze des Zeigefingers eines Mannes darin Platz hatte, war aber an der Spitze in die angrenzenden Furchen hineingezogen und hatte nach dem Laufe der naheliegenden Gyri ausgebuchtete Ränder. Die oben erwähnte Gelée ähnliche gelbe Masse zeigte unter dem Microscope einen Filz von Fasern, welche hinsichtlich ihrer Feinheit dem Bindegewebe glichen, übrigens aber nichts mit demselben gemein hatten, sie liessen sich weder auseinanderziehen noch entwickeln, hatten keinen regelmässigen Lauf wurden beim Zusetzen von Essigsäure nicht so durchsichtig und für das Auge verschwindend wie die gewöhnlichen Bindegewebsfasern und glichen am meisten den Fasern, welche in Exsudaten vorkommen. Spulförmige Zellenbildungen fanden sich nicht vor. Dagegen aber eine Menge kleiner, theils eckiger, theils runder Körper ohne Zellenwände, grössere und kleinere Kernzellen mit Kernen, welche den grössten Theil ihres Innern einnahmen, ebenso auch eine geringe Menge ungewöhnlich grosser dunkler Zellen, welche verschiedene andere Zellen, die den Blutkörperchen glichen, einschlossen. Auf dem Grunde der Vertiefung lag eine in unzählichen Falten zusammengedrehte Piamater, deren Falten sowohl äusserlich als inwendig mit dem oben beschriebenen filzartigen feinen Fasergewebe angefüllt waren. Dieser auf solche Weise zusammengefaltete und der Hirnoberfläche nicht entsprechende Theil der Pia mater war sehr gefässreich, mit in zahlreichen Biegungen sich schlängelnden Capillargefässen und feinen Adern reich versehen, die ersteren waren an ihren Wänden mit theils runden, theils eckigen Kernkörpern reichlich versehen, die letzteren ebenfalls, jedoch waren deren Kernkörper ganz homogen ohne Körnchen. Hier kamen sowohl über als gleich unter der Pia mater grosse Zellen vor, von welchen jede verschiedene Kerne enthielt, die bedeutend grösser als die Blutkörperchen waren, denselben aber im Uebrigen glichen. In dem atrophirten Theile der Gyri war die Medullarsubstanz stark zusammengeschrumpft und die Schichte, welche die Stelle der Corticalsubstanz einnahm, sehr verdünnt, halb durchsichtig und von gelbgrauer Farbe, und enthielt der Oberfläche zunächst einen Theil der oben erwähnten Filzfasern, so wie eine Menge derselben grossen Körperchen, welche in der Gelée ähnlichen Masse beschrieben wurden. Neben diesen fanden sich noch verschiedene kleine klare gelbliche Körper von homogener Substanz. An der rechten Hemisphaere, woselbst eine weit grössere Strecke ergriffen war, hatte die Läsion ihren Sitz in der ganzen Fossa Sylvii. So war der grösste Theil der Insula fossae Sylvii verschwunden, die Atrophie erstreckte sich bis zu dem innerhalb gelegenen grossen Ganglion (Nucleus Reilii) hinein, es waren noch einige wenige Gyri übrig geblieben, welche schmale Kämme von ein paar Millimetern Dicke bildeten. Alle im Umkreise befindlichen Gyri waren ebenfalls bis zu den äussersten Rändern der Peripherie der Vertiefung hin reducirt. In Folge davon war die rechte Hemisphaere bedeutend zusammengefallen.

Unter der Arachnoidea fand sich eine ziemliche Menge Serum. Die Pia mater befand sich in demselben Zustande, wie in der Vertiefung an der linken Hemisphaere und verhielten sich die atrophirten Gyri ganz auf dieselbe Weise, wie die an der linken Seite. Es fanden sich also überall, wo die Atrophie vor sich gegangen war, eine gemehrte Vascularität in der Pia mater, ein Filz ähnliches, feinfaseriges Gewebe sowohl über als unter derselben, sowie dieselben Körperchen in der äussern Schichte der Hirnmasse. —

Die Erscheinungen der Contractur sind seit einiger Zeit Gegenstand eines sehr aufmerksamen Studiums geworden. *Rabaud* hat seitdem alle bei *Barthez* im Hôpital Sainte-Eugenie gemachten derartigen Beobachtungen, 13 an der Zahl, zusammengestellt und in 4 Abtheilungen gebracht. 1. Symptomatische Contracturen, die durch eine wahrnehmbare Alteration der Nervencentren oder ihrer Hüllen bedingt werden; 2. symptomatische Contracturen, abhängig von einer functionellen Alteration — Dentition, — 3. Contracturen als Folge einer Cachexie; 4. essentielle fieberhafte Contracturen. Bei jeder dieser Arten von Contractur sind stets dieselben Muskeln ergriffen, die gemeinschaftlichen Beuger und eigenen Beuger der Finger, die Zwischenknochenmuskeln der Hohlhand und der Gegensteller des Daumens. Die Rigidität der Partien und die Form, die sie annehmen, haben keinen Unterschied bei den obern Gliedmassen dargeboten. Die Phalangen sind gewöhnlich gestreckt, bei einer heftigen Form waren sie geschlossen, bald waren die Flachhand-Zwischenknochenmuskeln stark zusammengezogen, ein anderes Mal schienen diese Muskeln keinen Antheil an der Contractur zu haben. Der Daumen befand sich stets in starker Adduction. Bezüglich der untern Gliedmassen war die Fussspitze nach innen gewendet, die grosse Zehe stützte sich stark gegen die andern Phalangen, welche eine Art transversalen Gewölbes bildeten. Von Besonderheiten bei den 4 Gruppen gibt *Rabaud* folgendes an: Bei symptomatischen von einer Alteration der Nervencentren abhängigen Contracturen sind die befallenen Theile unschmerzhaft, wenig oder nicht angeschwollen. Die Haut behält ihre natürliche Farbe und Wärme. Diese Contracturen sind intermittirend; sie kommen anfallsweise und alterniren mit Convulsionen, die in grösseren oder kleineren Intervallen erscheinen, oft selbst zuerst sich zeigen.

Die zweiten (bei Typhus, Masern, Cholera) sind in ihren Symptomen von den vorhergehenden verschieden. Sie alterniren mit clonischen Convulsionen. Sie sind sehr schmerzhaft, der Schmerz hat die Beschaffenheit des Krampfes, der Kranke schreit, wie man ihn berührt, nichts desto weniger scheint ein starker Druck und Kneten den Schmerz nicht viel zu vermehren.

Die dritten, die cachectischen Contracturen erscheinen ziemlich häufig bei Kindern in Folge einer fortschreitenden Abmagerung, lang dauernder Diarrhoen, man trifft sie auch im Verlaufe der Dentition an, aber hier wirkt das Zahngeschäft als schwächende Ursache. Diese Contracturen sind unschmerzhaft, intermittirend, welchseln mit Convulsionen, Charaktere, die sie mit den symptomatischen Contracturen gemein haben. Aber sie unterscheiden sich durch die Apyrexie, die Regelmässigkeit, Kleinheit und Langsamkeit des Pulses und endlich durch ein gleichzeitiges allgemeines Oedem oder wenigstens Oedem der Extremitäten.

Die vierten, die acuten rheumatischen Contracturen haben bestimmtere Charaktere als die vorhergehenden. In der That ist bei solchen Fällen, ausser der Steifheit der Extremitäten eine örtliche Anschwellung, mit diffuser Röthe; eine wahrhaft entzündliche Anschwellung der Hand und Füsse vorhanden; die Wärme der Haut ist erhöht, der ziehende und beständige Schmerz vermehrt sich bei dem geringsten Drucke und bringt ganz den Schmerz hervor, welcher den Gelenkrheumatismus begleitet, selbst während der Contracturen scheint der Schmerz lebhafter im Niveau der Mittelhandknochen und Fingerglieder-Gelenke, als an anderen Stellen zu sein. Das Fieber ist stark, der Puls voll, regelmässig: die Haut feucht. Anstatt intermittirend, wie bei den andern Contracturen zu sein und spontan mit aller Heftigkeit aufzutreten, hat diese Affection eine Periode der Steigerung und der Abnahme. Endlich dient noch ein negatives Symptom zu ihrer Characteristik, nämlich die Abwesenheit von Convulsionen.

Delaharpe rühmt bei Chorea Anlegen der Blasenpflaster unter der Tuberosität der Fibula der mehr ergriffenen Seite. Anfangs trete Verschlimmerung der Chorea ein, allein bei Wiederholung der Blasenpflaster dicht daneben und im Nacken Heilung. —

2. *Krankheiten des Knochensystems.*

C. A. Tott. Von der Rhachitis. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 11 und 12. Erlangen. Palm und Enke. (Adolf Enke.) 1855.

Merci. On the Disorders of Infantile Developement and Rickets. London. Churchill 1855. 8⁰ pp. 218.

Denayville. Influence de l'alimentation sur la production et la guérison du rachitisme chez les enfants. Bull. gén. de Thérapeut. méd. et chir. 15. Avril 1855.

Adams. Ueber die Pathologie und die Behandlung der Seitenkrümmung der Wirbelsäule. London. Medical Society. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 1 und 2. Erlangen. Palm und Enke. (Adolf Enke.) 1855.

Broadhurst. Ueber die Behandlung der seitlichen Krümmungen der Wirbelsäule mittelst eines neuen Appara-

tes. Royal medico-chirurgical Society in London. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 5 und 6. Erlangen. Palm u. Enke. 1855.

Statham. Scrofulöse Caries des linken Astragalus. Ausschneidung, Heilung und Bildung eines frischen Gelenkes. Royal medico-chirurgical Society in London. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 5 und 6. Erlangen. Palm und Enke. 1855.

Santesson. Caries des Felsenbeins. Gesellschaft schwedischer Aerzte zu Stockholm. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 5 und 6. Erlangen. Palm und Enke. 1855.

Wildberger. Zweiter Bericht über die orthopädische Heilanstalt in Bamberg. Berichte über Heilanstalten. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 7 und 8. Erlangen 1855.

J. v. Heine. Kurzer Bericht über die 25jährige Wirksamkeit der orthopädischen Heilanstalt in Cannstatt. 1854. Berichte über Heilanstalten. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 7 und 8. Erlangen 1855.

3. *Krankheiten der Respirationsorgane.*

Küttner. Ueber den Kropf bei Kindern. Mittheilungen aus dem Gebiete der Kinderkrankheiten. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 7 und 8. Erlangen. Palm und Enke. (Adolf Enke.) 1855.

F. Betz (in Heilbronn). Weitere Notiz über den Kropf der Neugebornen. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 7 und 8.

Wilson. Ueber den Verlauf und die Symptome der häutigen Bräune. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 11 und 12. Erlangen. 1855.

Küttner. Ueber den Croup. Mittheilungen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 7 und 8. Erlangen. Palm und Enke. 1855.

Nadelin. Einige Bemerkungen über den Croup. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildenbrand*. 13. Jahrgang. Heft 7 und 8. Erlangen. 1855.

Hönerkopff. Bemerkungen über den Croup, dessen Natur und Behandlung und besonders über die Zuverlässigkeit des Kupfersulphates gegen diese Krankheit. Journal für Kinderkrankheiten v. *Behrend* u. *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 3 und 4. Erlangen. 1855.

Marchal. Ueber das Natron bicarbonicum als Hauptmittel gegen die häutige Bräune. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 11 und 12. Erlangen 1855.

Anonym. Bemerkungen über die Behandlung der häutigen Bräune durch Cauterisation oder durch innere Anwendung des doppeltkohlensauren Natrons. Neuere Mittheilungen über die häutige Bräune. Journal für Kinderkrankheiten v. *Behrend* u. *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 11 und 12. Erlangen. 1855.

Chapmann. Heilung des Croups durch Einführung von Höllenstein in den Kehlkopf und in die Luftröhre. Neuere Mittheilungen über die Behandlung des Croups. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 7 und 8. Erlangen. 1855.

Trousseau. Ueber die Ausführung der Tracheotomie in dem letzten Stadium des Croups. Aus dem Französischen übersetzt von Stud. *Griese* und mit Notizen versehen v. Prof. *Bardeleben* in Greifswald. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. Erlangen. 1855.

Chassaignac. Behandlung des Croups durch Tracheotomie. Neuere Mittheilungen über die Behandlung des Croups. Journal f. Kinderkrankheiten v. *Behrend* u. *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 7 und 8. Erlangen. 1855.

Küster. Ueber das Lufteinblasen in die Lungen Neugeborner. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 7 und 8. Erlangen. 1855.

Trousseau. Du catarrhe péripneumonique des enfants. Gaz. des Hôp. 1855. Nro. 78.

Todd. Ueber Husten im Allgemeinen und über Keuchhusten im Besonderen. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 1 und 2. 1855.

Malmston. Chloroform-Einathmung bei Bronchitis, — Pneumonie und anderen Krankheiten der Kinder. Gesellschaft schwedischer Aerzte zu Stockholm. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand* 13. Jahrgang. Heft 5 und 6. Erlangen. 1855.

C. Hecker. Ueber Harnstoffgehalt pleuritischer Exsudate bei Kindern, namentlich bei dem todtgebornen Kinde einer an Albuminurie leidenden Mutter. Archiv von *Virchow* für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin. 9. Band. 1. und 2. Heft. Berlin. G. Reimer. 1855.

Legroux. Ueber das Empyem u. die Punction der Brust bei kleinen Kindern. Société médicale des hôpitaux in Paris. Gelehrte Gesellschaften und Vereine. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. 13. Jahrgang. 9. und 10. Heft. Erlangen. 1855.

Betz erzählt einen Fall von Kropf bei einem neugebornen Mädchen, dessen Mutter ebenfalls an einer Struma lymphatica litt. Das Kind starb nach einigem Athemversuchen. —

Küttner gibt eine gute Abhandlung über den Croup, gestützt auf eine genaue Literatur-Kenntniss bis in die neueste Zeit und eine reiche eigene Erfahrung, die jedoch keine neuen Data oder wissenschaftliche Erweiterung des schon Bestehenden darbietet. Angehängt finden wir gute Krankengeschichten von ächtem acuten Croup, chronischem Croup, einfacher Laryngitis und Oedema glottidis.

Marchal betrachtet die häutige Bräune als eine Folge übermässiger Plastizität des Blutes und verordnet demnach dagegen das Natron bicarbon. in bedeutender Gabe, als das die grossartige Plastizität des Blutes am raschesten herabsetzende Antiphlogisticum und will von allen andern Mitteln gegen den Croup nichts wissen. —

Küster erklärt sich gegen das Lufteinblasen überhaupt als eines Belebungs- und Wiederbelebungsmittels, namentlich beim Scheintod der Kinder, übrigens sei es 1) überhaupt schwer Luft einzublasen; 2) schwierig zu bestimmen, wann genug Luft eingeblasen ist; 3) durch unvorsichtiges Lufteinblasen kann Emphysem der Lunge entstehen. Er belegt seine Ansichten mit den Aussprüchen der bedeutendsten Autoritäten.—

Nach *Trousseau* sind die Kinder vom ersten bis zum vierzigsten Monate nach der Geburt einer Lungenentzündung unterworfen, welche die lobuläre oder kindliche Pneumonie genannt wird. Nach *Trousseau* ist bei dieser Krankheit der Lungencatarrh die hauptsächlichste Affection und er zieht demnach statt des Namens catarrhalische Pneumonie die Bezeichnung peripneumonischer

Katarrh vor. Derselbe beginnt am öftesten mit einem einfachen Schnupfen, einer leichten Fieberbewegung ohne Oppression. Plötzlich steigt das Fieber, die Oppression zeigt sich und das Kind bietet beunruhigende Symptome dar. Wangen und Lippen werden livid, die Haut heiss und trocken, die Erweiterung der Nasenflügel sehr beträchtlich und beinahe constant, während der Inspiration hebt sich die Brust gewaltig, der Unterleib wird gegen die Wirbelsäule tief eingezogen, der Zwerchfellsgürtel zieht sich quer ein und bildet die sogenannte peripneumonische Furche. Die Orthopnoë wächst sichtbar, der Puls steigt bis zu 140 bis 160 Schlägen. Die Dumpfheit des Percussions-Tones leitet auf die Spur eines peripneumonischen Katarrhs. Die platte Hand an den Thorax angelegt, lässt während des Schreiens die Vibration der Wandungen viel stärker an der kranken Seite fühlen, als an der gesunden. Subcrepitirendes Rasseln ist die gewöhnlichste Erscheinung, zuweilen geht ihm schnurrendes oder pfeiffendes Schleimrasseln vorher. Nicht selten ist auch ein sehr feines crepitirendes Rasseln wie bei dem Erwachsenen wahrnehmbar. Bronchiales Athmen während der Inspiration, überdiess während der Exspiration, aber es hat nicht die Trockenheit, nicht die Rundung (!) wie bei Erwachsenen. Dieses Blasen zeigt sich gewöhnlich an der obern Parthie des untern Lungenlappens. Seine Anwesenheit kann oft an 4—5 verschiedenen Parthien der Brust constatirt werden. Die Auscultationszeichen sind äusserst flüchtig; dieses hängt von der Ansammlung oder Entleerung des Schleimes in den Hauptbronchus ab. In vielen Fällen ist die Krankheit von langer Dauer und häufigen Recidiven unterworfen. Ein solcher Catarrh dauert vierzehn Tage, ein Monat, sechs Wochen und darüber; wenn er zum Keuchhusten hinzutritt, so sieht man ihn 4—5 Mal mit acuten Zufällen wieder erscheinen. Die anatomischen Veränderungen sind sehr ausgeprägt, nebst der Entzündung und Anschwellung der Bronchialschleimhaut sieht man eine Menge kleiner verhärteter Läppchen, die im Wasser untersinken, in deren Zwischenräumen die Lunge ganz gesund ist. Die Oberfläche dieses Organs hat ein marmorartiges Aussehen. Nebst diesen verhärteten Läppchen, die bald einen Theil eines Lappens, bald einen ganzen Lappen einnehmen, bemerkt man noch andere Läppchen von violetter Röthe. Zeichen eines pneumonischen Entzündungsprozesses im ersten Grade, dann hie und da rothe härtere Massen, die Hervorragungen bilden, wenn die Lunge zusammengefallen ist. Endlich begegnet man Läppchen von gelber Färbung, die an die Hepatisation 3. Grades erinnern. Bei diesem Lungenkatarrh kommt eine sehr besondere Läsion vor und zwar Lungenabscesse, Höhlen mit Eiter gefüllt, kleine rundliche Blasen, die in einer einzigen Lunge manchmal die Zahl von 100, 200—500 erreichen. —

Hecker erzählt den Fall einer 38jährigen Frau, welche während der 5. Schwangerschaft von heftigem Morbus Brightii befallen wurde, und nach einer sehr raschen Entbindung ein während der Geburt abgestorbenes Kind gebar, welches sehr zahlreiche Ecchymosen auf den Lungen und dem Herzen zeigte und 2 Unzen einer bernsteingelben Flüssigkeit in beiden Brustfellsäcken hatte, ohne dass am Rippenfell etwas Krankhaftes nachzuweisen gewesen wäre. Bei der chemischen Untersuchung zeigte sich, dass in dieser Flüssigkeit nicht *unbedeutende Quantitäten Harnstoff* enthalten waren.

Ein 2. Fall betraf einen 4 Wochen alten Knaben, der eine wandernde Phlegmone in den Inguinalgegenden und eine bedeutende Verdickung des Scrotums bekam — erstere schwand bald, letztere blieb. Zuletzt hatte sich eine fluctuirende verschiebbare Geschwulst von der Grösse eines durchschnittenen kleinen Apfels auf dem Rücken gebildet und das Kind starb. Nebst einer bedeutenden Abscesshöhle über dem 8—10 Dorsalwirbel, war das Scrotum enorm speckig, infiltrirt — Pleuropneumonie der linken Seite und im Pleurasacke 3—4 Unzen einer röthlichen mit gelben Flocken untermischten Flüssigkeit vorhanden, die Lungen compact, vollkommen luftleer. Die Flüssigkeit aus der linken Pleurahöhle enthielt, wenn auch in geringer Menge Harnstoff. —

4. *Krankheiten der Verdauungsorgane und der Adnexen.*

J. Gumprecht. Ueber die Ernährung entwöhnter und der zur Entwöhnung vorzubereitender Kinder. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 5. u. 6. Erlangen, Palm und Enke (Adolf Enke) 1855.

Ploss. Was hat die Neuzeit über die Mutter- und Ammenmilch als Nahrungsmittel für das gesunde und kranke Kind vorgebracht? Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 1. und 2. Erlangen 1855.

Stephen Smith. Ueber die Wirkungen der Milch menstruirender Frauen auf die Säuglinge. Verschiedene Mittheilungen. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. 13. Jahrgang. Heft 7. u. 8. Erlangen 1855.

Smith. On the pecularities of dentition in man, an its influence of infantile mortality. Monthly Journ. of Med. Juni 1855.

Tott. Bemerkungen über das erste Zahnen nach *Baumes* (Traité de la première dentition. Paris.) und anderer französischer Pathologen, so wie über das zweite Zahnen nach *E. M. Miel* (Recherches sur la seconde dentition. Paris.) *L. J. de la Barre* (Traité de la seconde dentition) und *J. R. Duval* (De l'arrangement des secondes dents. Paris.). Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*. 13. Jahrgang. 11. und 12. Heft. Erlangen. Palm und Enke. 1855.

Trousseau. De rapport de la dentition des entants avec

l'allaitement et le sevrage. Gaz. des hôp. Decemb. 1855. Nr. 144.

Delabarre. De la mortalité des enfants en bas age à l'époque de la dentition. Gaz. des hôp. Nr. 26. Mars 1855.

Bouchut. Dentition laborieuse, Contracture des extrémités. Diarrhée; entérite, ascarides lombricoides. Mort. Gaz. des hôp. 29. Mars. 1855. Nr. 62.

Barthez. Nouveaux faits de stomatite ulcero-membraneuse chez les enfants traités avec succes par le chlorate de potasse. Bull. génér. de Thérapeutique méd. et chirurg. 30. Avril 1855.

Seux. Note sur la contagion de muguet chez les enfants nouveau-nés. Gaz. des hôp. Nr. 66. Juin 1855.

Delpierre. De la contagion du muguet chez les enfants nouveau-nés. Gaz. des hôp. Nr. 20. 1855.

Seux. Recherches sur les maladies des enfants nouveau-nés. Paris 1855. in 8. de XII. — 288 pag. Chez J. B. Baillière.

C. A. Tott. Parotitis. Beiträge zur Pädiatrik. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 3. Jahrgang, Heft 1. und 2. Erlangen, Palm und Enke. 1855.

J. A. Tott. Ein Fall von Magenerweichung bei einem Kinde nebst Bemerkungen über dieses Uebel. — Fiebergeschrei, nicht in Folge des Zahnens, sondern wegen Leibschmerzen. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. 11. und 12. Heft. Erlangen, 1855.

Barthez. Bons effets de la pepsine dans la diarrhée des jeunes enfants. Bull. gén. de Thérapeut. 15. Dez. 1855.

C. A. Tott. Gallichte Diarrhoe, epidemisch bei Kindern im Sommer 1854. Beiträge zur Pädiatrik. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 1. und 2. Erlangen. 1855.

v. Mauthner. Ueber Cholera bei Kindern. Klinische Notizen. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 7. und 8. Erlangen, 1855.

Markbreiter; Bemerkungen über die herrschende Cholera-Epidemie. Oesterreichische Zeitschrift für Kinderheilkunde von *Kraus.* 1. Jahrg. 1. Heft. 1855. Wien J. Wallishausen

Rousse. De l'efficacité d'une alimentation tonique sur la cholérine des enfants. Gaz. des hôp. Nr. 2. Jan. 1855.

Hervieux. Alteration des placques de Peyer et de follicules isolés chez les enfants en bas-age. Journal de conaiss. méd. Nr. 49. 1855.

Retzius. Perforation des Wurmfortsatzes. Gesellschaft schwedischer Aerzte zu Stockholm. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrg. Heft 5. und 6. Erlangen. 1855.

G. v. Düben (in Stockholm). Ein Fall von Peritonitis bei einem Kinde, welcher durch Aufbrechung des Processus vermiformis und Auskriechen von Spulwürmern in die Bauchhöhle verursacht worden war. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 11. und 12. Erlangen. 1855.

Clar. Acuter Darm- und Bauchfellkrebs in einem 3jährigen Kinde. Oesterreichische Zeitschrift für Kinderheilkunde von *Kraus.* 1. Jahrgang, 2. Heft. 1855. Wien. J. Wallishausen.

Kraus. Bemerkungen über das Vorkommen des Krebses im kindlichen Alter (ebendaselbst).

Salvolini. Anus imperforé, opéré avec succes chez un enfant de trente-six heures. Bull. gén. de Thérapeutique méd. et chir. 1855. 28. Fevr. (Gaz. med. Stat. Sardi).

Athol Johnson. On the Treatment of Prolapsus ani by Strichnin and by the actual cautery. Med. Times and Gaz. Nr. 229. Nov. 1855.

Lorain. De la fièvre puerperale chez le foetus et le nouveau-né. Gaz. de hôp. 1855. Nr. 123.

Belletre. Fièvre puerperale des enfants nouveaux-nés. Gaz. des hôp. Nr. 131. 1855.

Smith. On umbilical haemorrhage in infants. Med. Times and Gaz. Nr. 279. Nov. 1855. (New-York. Journ. Vol. XV. p. 73.)

Porchat. Recherches relatives à l'usage de la bile chez les nouveau-nés. Gaz. méd. de Paris 1855: Nr. 6. De l'ictére chez les nouveau-nés. Revue méd-chirurg. de Paris. Mai und Juni 1855.

H. Lee. Tödtliche Wirkungen der unvollkommenen Schliessung der Nabelvenen bei Neugebornen. Gelbsucht als die Folge einer unvollkommenen Schliessung des Ductus venosus. London-Medical-Society. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang, Heft 1. u. 2. Erlangen. 1855.

Macdonald. Einige Bemerkungen über die Foetalcirculation als Anhang zu der Mittheilung von *H. Lee* über die Nabelverblutung und den Icterus der Neugeborenen. London-Medical-Society. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand,* 13. Jahrgang. Heft 1. und 2. Erlangen 1855.

v. Mauthner. Exquisite Muskatnussleber bei einem 9 Jahre alten Kinde. Oesterr. Zeitschrift für Kinderheilkunde von *Kraus.* 1. Jahrgang, 1. Heft 1855. Wien. J. Wallishausen.

Baur. De l'emploi des frictions huileuses contre le carreau (tabes mesenterica infantum). Journal de Méd. et Chirurg. et de Pharmacolog. de Bruxelles. Avril 1855. (Geneeskundige Courant Nr. 9.).

Bokay. Beiträge zur Lehre über die Psoasentzündung. Oesterr. Zeitschrift für Kinderheilkunde von *Kraus.* 1. Jahrgang, 2. Heft. 1855. Wien. J. Wallishausen.

Hervieux. De la décrépitude infantile, de sa valeur diagnostique et de son traitement. Union méd. Nro. 50. Avril 1855. et Nro. 51. Mai 1855.

Gumprecht und *Ploss* geben gute leitende Artikel für alle diejenigen, welche sich über die erste Ernährung der Neugeborenen gründlich belehren wollen. —

Barthez theilt neue Fälle von Stomatitis ulcerosa bei Kindern mit, welche mit Erfolg durch Chlorkali behandelt wurden. Dosis von 50 Centigrammes bis 60 Centigrammes. —

Nach *Seux* scheint durch die Erfahrung bewiesen zu sein, dass der Soor von einem Kinde auf das andere mittelst der Mutterbrust übertragen werden könne, während auf dieser der Verf. niemals wahren Soor sich entwickeln sah. Die Warze der Amme könne in ihren zahlreichen Falten eine Quantität microscopischer Sporen bergen, die aus dem Munde eines kranken Kindes stammen, ohne dass sie das Auge wahrnimmt und folglich ohne die Mutterbrust krankhaft zu afficiren. —

Barthez will das neutrale, Andere das gesäuerte Pepsin angewendet wissen wegen der Häufigkeit des Zustandes von Säure in den ersten Wegen der Säuglinge. —

Hervieux zählt 161 Beobachtungen von mehr oder weniger fortgeschrittener Veränderung der *Peyer*'schen Drüsenhaufen und der einzelnen Follikel auf. Davon umfasst die erste Categorie Kinder von 1 Tag bis zu 1 Monate die 2. von einem Monate bis zu einem Jahre, die 3. Kinder von 1—3 Jahren. —

Der ersten Categorie liegen 74 Beobachtungen zu Grunde und diese bespricht *H.* in folgendem:

Anatomische Veränderungen. Sitz der *Peyer*'schen Placques gewöhnlich in der Convexität des Darms, besonders gegen das Ende des Dünndarmes und in der Nachbarschaft des Blinddarmes, wie bei Erwachsenen. Anzahl gewöhnlich 4—6, 6—8, manchmal 12—15, ausnahmsweise 20—30. Färbung der placques grau, roth oder gelb. Unbeträchtliches Volumen, selten 2 Centimètres überreichend, eiförmig, manchmal runden Inselchen ähnlich, nie honigwabenartig oder netzförmig. Beinahe stets weich, schwammartig, haben sie in einzelnen Fällen eine skirrhöse Härte. Sie eitern selten. Die rothen Placques scheinen nur das Resultat der Umwandlung der grauen in jene zu sein. Die isolirten Follikel haben eine granulirte oder psorenterische und eine siebartige Form. Bei der ersten Form eine Menge miliärer, weisslicher, voller, hervorspringender kleiner Granulationen ohne sichtbare Mündung, bei der zweiten die Darmschleimhaut eine matte, siebartige Oberfläche von kleinen schiefergrauen oder blaulichen Punkten darbietend. Jeder dieser Punkte entspricht einem kleinen rundlichen grauen mit einer Mündung versehenen Körperchen, dessen Ränder schiefergrau und dessen Centrum durch einen schwarzen Punkt bezeichnet ist. Gekrösdrüsen mehr weniger angeschwollen von rosenrother Färbung, die manchmal ins Rothe und selbst ins Violette zieht, eine geringe Verminderung ihrer Consistenz.

In seltenen Fällen sind die placques und Follikel von einem rothen, fein verzweigten Höfchen eingefasst, offenbar von Entzündung der Drüsen abhängig. Die häufigsten noch vorkommenden Veränderungen des Darmes sind ein mehr oder weniger markirter Congestionszustand der Schleimhaut, zuweilen eine starke Blässe, Erweichung der innern Häute, Blutextravasate unter der Schleimhaut oder an der freien Darmoberfläche, endlich Ulcerationen und in einigen Ausnahmsfällen Soor. Das Peritonäum enthält manchmal eine gewisse Menge hellen gelblichen oder blutigen Serums, ausnahmsweise finden sich die Veränderungen einer Peritonitis. Leber congestionirt oder blutleer, erweicht, ihr Volumen beträchtlich vermehrt, Fettleber, niemals Atrophie. Milz beinahe immer angeschwollen, mit Blut überfüllt und voluminös, verliert selten von ihrer Consistenz, Nieren bald hyperämisch, bald anämisch, manchmal erweicht. Lungen: in dreiviertel von Fällen Erscheinungen von Pneumonie in verschiedenen Graden darbietend, manchmal interlobuläres Emphysem oder interstitielle Hämorrhagie. Rippenfell selten verändert, enthält in einigen Fällen helles gelbliches oder blutiges Serum, ausnahmsweise Eiter oder falsche Häute. Pericardischer Erguss, Congestionszustand des Herzens und der Mündungen der grossen Gefässe, Offenstehen des eiförmigen Loches und Botallischen Ganges. Manchmal mehr oder weniger entwickelte Injection, oder eine auffallende Blässe beider Hirnsubstanzen, Erweichung, seroeser oder blutiger Erguss in der Arachnoidea, manchmal selbst interstitielle Hirnblutungen.

Symptome. Eine beinahe beständige Erscheinung ist die Diarrhoee oder Verstopfung wechselnd mit Diarrhoee; beinahe immer abdomineller Meteorismus; Gurren allgemein, selten partiell; Erbrechen im Fünftheile der Fälle; die gewöhnlich weisse, feuchte Zunge ist manchmal roth und trocken. Im letzteren Fall bedeckt sie sich, so wie die Mundschleimhaut mit Schwämmchen. Niemals russartiger Anflug der Lippen und Zähne. Aber der Mund kann gangränös werden. Im Anfange heftiges Fieber, das bis zum Tode steigt, aber in vielen Fällen den Symptomen der progressiven Algidität weicht. Unter den Störungen der Respiration führt *H.* an: Beschleunigung der Respirationsbewegungen bis zur Dyspnoe im Falle intensiven Fiebers, allmälige Verlangsamung derselben im Falle progressiven Algors, Husten, Rasselgeräusche der Bronchitis und der Peumonie, häufiges Gähnen und in der letzten Periode der Krankheit Schaum am Munde an den Nasenöffnungen und diaphragmatische Respiration. Ausnahmsweise beobachtete man heftige Agitationen, hydrocephalischen Schrei, Erweiterung der Pupillen, Strabismus und Verdrehung der Gliedmassen. Hierzu Erythem des Gesässes und der innern Schenkelfläche, sehr oft Erysipel, Icterus, Sklerem, Knöchelgeschwüre, seltener Purpura, Pemphigus, Cyanose und vielfache Abscesse, Marasmus. Beinahe alle Krankheiten der Neugebornen können sich mit Veränderungen der *Peyer*'schen Placques und der isolirten Follikel compliciren. Keines der angegebenen Symptome kommt der Alteration der *Peyer*'schen Placques und der isolirten Follikel speciell zu, man stelle daher die Diagnose mit äusserster Vorsicht. Die Vorhersage ist ungünstig, aber nicht absolut, sie hängt überdiess von den hygienischen Verhältnissen der Säugenden ab.

Ohne individuelle Prädisposition in Abrede zu stellen, schreibt Verf. die Entstehung der Krankheit grösstentheils dem Spitaleinflusse, der künstlichen Ernährung und der Vernachlässigung der dem Neugebornen gebührenden Sorgfalt zu.

Behandlung. Hygienische Mittel: natürliche Ernährung anstatt der künstlichen, Vermeidung der verlängerten horizontalen Lage, mässige und immer gleiche Wärme mittelst trockener, vorläufig erwärmter und hinreichend dicker Einhüllungen, andererseits Tragen auf dem Arme in enger Berührung mit der Pflegerin, so lange als möglich. Therapeutische Mittel gegen Meteorismus und Diarrhoe: einige

Schröpfköpfe auf den Unterleib mit darauffolgenden erweichenden Umschlägen, einem oder 2 Blutegel am After im Anfange, milde Abführmittel, Intestinal-Douche mit lauem Wasser, dann adstringirende Klystiere. Innerlich das weisse Decoct und salpetersaures Wismuth. In allen Fällen Ernährung an der Mutterbrust, dies ist die beste Tisane. Gegen Erbrechen: Scarificationen oder flüchtiges Vesikator auf die Oberbauchgegend. Ganze laue Bäder von 15—20 Minuten, um die Haut umzustimmen, den Meteorismus zu vermindern, die Trockenheit der Zunge und das Erythem um den After zu beheben. Bei Schwämmchen Borax mit Honig oder besser Cauterisation mit Höllenstein; bei Pneumonie Schröpfköpfe etc. —

Lorain bemerkte, wie schon Andere vor ihm, dass die grösste Sterblichkeit bei Neugebornen mit den Puerperalfieber-Epidemien zusammenfalle, und dass von den 183 lebensfähigen Kindern, die bald nach der Geburt starben, 50 davon Krankheiten unterlegen sind, die genau dieselben waren, an welchen die Mütter im Wochenbette starben. Die Krankheit characterisirt sich als Peritonitis. Beim Neugeborenen hat man sie unter verschiedenen Formen einfach und mit Erysipel, Nabelvenenentzündung, Meningitis etc.: complicirt, unter der Form von Meningitis, Pleuresie, vielfacher Abscesse, Gangrän etc., aber doch am gewöhnlichsten als einfache Peritonitis beobachtet. Die grösste Zahl der Kinder unterliegt vor dem 10. Tage, der auf die Geburt folgt. *L.* hat nur ein Kind beobachtet, das einen Monat erreichte, ein anderes war 14 Tage alt geworden. Eine der mächtigsten Formen schien ihm die adynamische, bei welcher Torpor, Somnolenz, Hämorrhagien in mehrere seröse und mucöse Höhlen, scorbutische Flecken an der Haut vorkommen. Der Tod tritt in solchen Fällen manchmal in 48 Stunden nach der Geburt ein. Die Veränderungen nach dem Tode sind nicht weniger characteristisch. Im Peritonäum Erguss von seröser oder serös-blutiger, trüber Flüssigkeit, überdiess Eiter und falsche Häute. Oft in der Tunica vaginalis dieselbe Ausschwitzung, wie im Peritonäum. Die falschen Häute, microscopisch untersucht stellen sich filamentös, fibrinös dar. Bemerkenswerth ist die Volumsvermehrung der Milz oft um das Doppelte und die Beschaffenheit des Nabels, der sich alsogleich in denselben Verhältnissen, wie ein amputirter Stumpf befindet. Die Wunde wird grau, sie reinigt sich nicht und strebt nicht zur Vereinigung; die benachbarten Gefässe leiden, ihre Gerinnsel erweichen, lösen sich los, schmelzen. —

Belletre bestätigt diese Beobachtungen, und auch wir könnten schlagende Beispiele derselben Art beibringen, wenn es sich um eine weitere Bekräftigung handeln würde. —

Porchat hat mehrere Sectionen icterischer Neugeborner gemacht und jederzeit die Gallenblase sehr gefüllt, die Galle dick, jedoch den Ductus choledochus durchgängig gefunden. Aber im Darmkanale fand er die Fäces blass, blassröthlich, zur Fäulniss sehr geneigt und die Darmwandungen in mehreren Fällen erweicht. *P.* erklärt zwar seine Beobachtungen für nicht häufig genug, glaubt aber auf diesen Vorgang aus bekannten doppelten Gründen und zwar klinischen wie physiologischen hinweisen zu müssen. —

Die von *H. Lee* mitgetheilten 2 Krankengeschichten sind höchst interessant, obgleich nicht einzig in ihrer Art; denn die deutsche klinische Literatur kennt mehrere solcher Fälle. *Lee* knüpft an die beiden Beobachtungen folgende Schlüsse.

Es gibt eine eigenthümliche Form von Gelbsucht bei Neugebornen, deren Zusammenhang mit den Störungen der Circulation und der mangelnden Gerinnbarkeit des Blutes nachzuweisen ist. Es kann Eiter ins Blut aufgenommen werden ohne secundäre Ablagerungen in den Lungen zu erzeugen — wenn das Foramen ovale nicht geschlossen ist — und der Blutstrom aus der untern Hohlvene das krankhafte Produkt aus der Nabelvene direkt empfangen kann, von wo es durch das Offenbleiben des Foramen ovale nach entfernten Theilen des Körpers geführt werden kann, ohne dass die Lungen davon etwas empfangen. Das Nichtvorhandensein secundärer Abmagerungen in der Leber wird durch das Offenbleiben des Ductus venosus erklärbar, wodurch das Blut aus der Pfortader, nachdem es mit irgend welchen krankhaften Produkten aus der Nabelvene sich gemischt hat, anstatt durch die Leber zu circuliren, seinen Weg direkt durch den offenen Ductus venosus in die untere Hohlvene fand. Das Nichtverschliessen des Ductus venosus scheint die eigentliche Ursache der Gelbsucht der Neugebornen zu sein. Der Umstand, dass in dem einen citirten Falle das Blut nicht zum Gerinnen zu bringen, kein Coagulum in den Nabelgefässen und keine eitrige Materie in der Nabelvene und nirgends Eiterablagerungen waren, während im andern die Nabelvene mit einer rahmartigen eitrigen Masse angefüllt war, welche sich durch die Verzweigungen der Pfortader bis in die Leber hinein erstrecken, ferner Coagula in der rechten Herzhälfte vorhanden waren die Pulmonalarterie durch ziemlich feste Coagula verstopft und secundäre Ablagerungen an verschiedenen Stellen des Körpers gefunden wurden, entspricht genau folgenden 2 von *Lee* schon früher ausgesprochenen Principien:

1. Dass die eiterförmige Flüssigkeit, welche im Innern der Venen gefunden wird, in der Schmelzung oder Erweichung der in den Venen

enthalten gewesenen Blutcoagula ihren Grund hat, und dass

2. Da, wo solche Coagula nicht gebildet worden sind, wie in dem einen Falle, auch keine eitrige Materie anzutreffen ist und folglich auch keine von den Erscheinungen oder Folgen, die man gewöhnlich der Phlebitis beimisst. —

Macdonald's Ansicht über die Foetalcirculation beschränkt sich in Kurzem auf folgendes: In der frühesten Zeit des Foetus, noch bevor das Herz in Form einer Röhre vorhanden ist, fliesst das Blut zu dem Organe wo es für die Ernährung vorbereitet wird, ehe es zur Verwendung des Körpers kommt. Das venöse Blut beider Hohlvenen sowohl, als das venöse Visceralblut der Pfortader wird durch eine Nabelvene zur Placenta gesendet, wo sie in die kleinen Anfänge der Nabelarterien sich endigt, welche Windungen in den Zotten der Placenta bilden, so dass ein abgeschlossener Blutumlauf entsteht, ohne eine direkte Gefässverbindung mit dem Cirkulationssysteme der Mutter. Die so gebildeten Nabelarterien führen nun das arterialisirte (?) Blut durch die hypogastrischen Arterien in die Aorta, von welcher aus es nach dem Kopfe, den obern Extremitäten und den übrigen Theilen des Körpers seinen gewöhnlichen Lauf nimmt; in Folge des Anschliessens der Herzklappen findet nur eine sehr geringe Menge Blut ihren Weg in das Herz, nur so viel wie nöthig ist, um dieses Organ zur Thätigkeit anzuregen. Es mag hierbei eine geringe Wechselbewegung des Blutes mittelst des Ductus arteriosus stattfinden ähnlich der wie bei Insekten; das Foramen ovale gestattet eine Mischung des Blutes der linken Vorkammer mit dem venösen Blute beider Hohlvenen, sowie auch mit dem Visceralblute durch die Pfortader in die Nabelvene.

Nach der Mittheilung von 3 den Standpunkt des Verfassers bezüglich seines Gegenstandes bezeichnenden Krankheitsgeschichten sagt *Bokay*, dass in Betreff der Symptome der Psoasentzündung nur jene vorhanden sind, die sich unmittelbar auf die Functionsstörung des Psoas beziehen: nemlich gebeugte, etwas auswärts gerollte Stellung des Oberschenkels mit gehindertem Strecken. Der erste mitgetheilte Fall war Psoitis mit Pyämie, Ausgang in Tod; der zweite trotz Blutzersetzung in Folge starker Eiterung Ausgang in Genesung. Der dritte Fall war eine chronische Psoitis, wie sie bei scrofulösen Individuen beobachtet wird. —

Nach *Hervieux* ist der kindliche Marasmus niemals ausschliesslich und nothwendig einer der symptomatischen Ausdrücke der syphilitischen Cachexie der Neugebornen, eben so wenig ein unfehlbares Zeichen einer chronischen Entzündung der Verdauungswege. Dasselbe gilt von dem Soor, der chronischen Pneumonie und allen Affectionen, die als ausschliessliche producirende Ursachen der kindlichen Decrepidität betrachtet werden. Nach dem Verf. liegen diesem Zustande als Ursachen alle Krankheiten des ersten Alters zu Grunde, welche durch ihre Natur, durch die Langsamkeit mit der sie heilen, mehr oder weniger stark die Ernährung beeinträchtigen.

5. *Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.*

Slade. On Incontinence of Urine in Children. On enuresis in childern. Med Times et Gaz. Nr. 279. Nov. 1855. aus American. Journ. of Med. Science Vol. 30. p. 75—77 July 1855.

Blaschko. Behandlung der Enuresis nocturna der Kinder. Gaz. des Hôpitaux N. 22. Fev. 1855. (Genesk.-Cour.)

Jod. Hodann. Der Harnsäure-Infarct in den Nieren neugeborener Kinder in seiner physiologischen, pathologischen und forensischen Bedeutung. Separatabdruck aus den Verhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. (Breslau. Grass. Barth und Com. Verlagsbuchhandl.)

Linhart. Ueber die Behandlung der Hydrokele bei Neugebornen und Säuglingen. Oestr. Zeitschrift für Kinderheilkunde von *D. Kraus.* 1. Jahrgang. 1. Hft. 1855.

Friedinger. Geschlechtsverwechslung und angeborene Narbenbildung. Wochenblatt der Zeitschr. der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1. Jahrgang. 1855. Nr 48.

E. L. Th. Cramer. Die am häufigsten vorkommende Verirrung des Geschlechtstriebes (Onanie). Ihre Folgen, ihre Erkennung und Behandlung. Leipzig. Rosenberg'sche Buchhandl. 1856.

Dr. *Blaschko* wandte gegen Eruresis nocturna mit Erfolg eine Mischung von Tinct. nucis vomicae und Tinctura ferri acetici zu gleichen Theilen an, wovon er zweimal Abends zu 10—13 Tropfen nehmen lässt. In einem gegen alle Mittel hartnäckigen Falle nahm er mit Erfolg zu einem Rotationsapparat seine Zuflucht, dessen Conductor, ein feiner Kupferdraht, in die Harnröhre eingeführt worden war. Dr *Hüber* in Zürch empfiehlt: Extracti nucis vomic. 1 Theil, schwarzes Eisenoxyd 18 Theile —. daraus 24 Pillen zu 2 Gran, früh und Abends eine Pille zu nehmen. *Nägele* empfiehlt Tannin. Dosis 1 gr. Morgens und Abends. —

Die seit *Cless* im Jahre 1841 zuerst in Deutschland angeregte Frage über die Existenz und wissenschaftliche Bedeutung des Harnsäure-Infarctes in den Nieren neugeborner Kinder, welche seit jener Zeit von vielen und mitunter bedeutenden Autoritäten ventilirt wurde, namentlich *Schlossberger* und *Virchow*, *Elsaesser* und *Weber*, — suchte Hodann in forensischer Beziehung, durch genaue Beobachtungen an Kindesleichen zu fördern. Sie liefern folgende Resultate:

1. Der Infarct ist eine bei der Leiche wie beim lebenden Kinde dem blossen Auge und der sorgfältigen Beobachtung zugängliche Er-

scheinung und wird durch das Microscop und die chemische Untersuchung ausser Zweifel gesetzt.

2. Sein Auftreten und Verschwinden fällt in die Zeit von 18 Stunden bis zum 60. Tage nach der Geburt. Ausnahmsweise wurde er (unter 427 Fällen) zweimal als wahrscheinlich während der Geburt ausgeschieden beobachtet.

3. Er bildet sich wahrscheinlich in den ersten harnbereitenden Organen der Malpighischen Körperchen und dem Anfang der gewundenen Harnkanälchen und fällt in den graden Harnkanälchen, als den ersten harnleitenden Organen, nieder.

4. Er wird von hier durch die harnableitenden Organe in einer Zeit von 2 bis 6 Tagen mit dem Urin ausgeschieden.

5. Er ist ein physiologisches Erzeugniss, und das erste verursachende Moment ist wahrscheinlich die erste bei der Geburtsarbeit durch mächtigen Blutandrang bedingte Hyperaemie der Nieren; die Veränderungen, welche später nach der Geburt im Kinde vorgehen (Respiration, Wärmeerzeugung, Digestion) bringen ihn zum Austrag, ausnahmsweise kann er schon unter noch unbekannten Verhältnissen während der Geburt niederfallen.

6. Er kann, wenn seine Absonderung zu mächtig ist oder er krankhaft zurückgehalten wird, pathologisch werden, und gibt dann Veranlassung zur Urolithiasis der Kinder.

7. Diesem Unglück kann vielleicht durch zweckmässige therapeutische und diätetische Behandlung gesteuert oder vorgebeugt werden.

8. In forensischen Fällen ist sein Nichtvorhandensein kein Beweismittel, dass das Kind nicht geathmet habe, sein Vorhandensein kein Anhaltspunkt dafür, dass das Kind in einer bestimmten Zeit kurz nach der Geburt gestorben sei, sondern höchstens dafür, dass der Tod zwischen dem 1. und 60. Tage nach der Geburt eintrat.

9. Wird er bei Lungen welche sich bei der Lungenprobe als solche ausweisen, die nicht geathmet haben, ausnahmsweise gefunden, so steht seine Bedeutung der der Lungenprobe nach, wird er bei Lungen, welche sich als solche darstellen, die geathmet haben, gefunden, so unterstützt er die Lungenprobe.

10. Sind die Lungen faul, fehlen sie, oder sollte nur nach den allein aufgefundenen Nieren ein Urtheil gefällt werden, so unterstützt das Vorhandensein des Infarctes die Annahme, dass das Kind geathmet habe, und macht es jedenfalls wahrscheinlich, dass das Kind während der Geburt noch lebte. —

6. *Krankheiten der äussern Haut und des Zellgewebes.*

Lederer. Ueber die Anwendung äusserlicher Mittel bei Kindern in der ersten Lebenszeit. Wiener Wochenschrift. Nr. 51. 1855.

Willh. Gollmann. Die Krankheiten der Haut und ihre Behandlung nach homöopathischen und allopathischen Grundsätzen. Wien. Leop. Sommer. 1856.

Richter. Statistik der Klinik und Abtheilung für Hautkranke im k. k. allgemeinen Krankenhause in den Monaten Oktober, November und Dezember 1854 — und in der ersten Hälfte des Jahres 1855. Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1. Jahrgang. Nr. 10 und 47. 1855.

Legroux. Ueber die Behandlung des Sklerems der Neugebornen. Société médicale des hôpitaux zu Paris. Gelehrte Gesellschaften und Vereine. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 9. und 10. Erlangen. Palm u. Enke. 1855.

Stadthagen. Beitrag zur Pathologie des Oedema infantum (Skleroderma). *Günsburg's* Zeitschrift für klin. Med. 6. Bd. 4. Hft. 1855.

Gilette. Ueber das nicht ödematöse Sklerem. Société médicale des Hôpitaux de Paris. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 7 und 8. Erlangen Palm u. Enke. 1855.

Karg. Darstellung der Masernepidemie unter den Zöglingen des k. k. Waisenhauses in den Monaten Jänner, Februar und März 1855. Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Nr. 35 u. 36. 1855.

Brown. Ueber eine Masernepidemie, welche 1854 in Leith in Schottland geherrscht hat. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 9 und 10. Erlangen. Palm und Enke. 1855.

Kennedy. Ueber Scharlachwassersucht. Gesellschaft für Geburtshülfe in Dublin. Gelehrte Gesellschaften und Vereine. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. 11. u. 12. Heft. Erlangen Palm und Enke. 1855.

Paasch. Einige Bemerkungen über Rötheln (Ritteln) oder Rubeolae. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand* 13. Jahrgang. Heft 1 u. 2. Erlangen. 1855.

Tott. Bemerkungen über das Rötheln (Rubeolae.) Beiträge zur Pädiatrik. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 1 und 2. Erlangen. 1855.

Schuller. Ueber Pemphigus der Neugebornen und Säuglinge. Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1. Jahrgang, 1855. Hft. 36 und 47.

Todd. Ueber Pemphigus der Kinder und dessen Vergleichung mit dem Pemphigus Erwachsener. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 1 u. 2. Erlangen. 1855.

Quincke. Ueber Menschenpocken, besonders über die Ausbreitung, und das Verhalten derselben in Berlin während der 20 Jahre von 1854—1853. Annalen des Charité-Krankenhauses und der übrigen k. med-chirurgischen Lehr- und Kranken-Anstalten zu Berlin. 6. Jahrgang. 1. Heft 1855. Th. F. Enslin.

Trousseau. Ueber Varioliden und Varicellen. 2 durchweg verschiedene Exantheme. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 11 und 12. Erlangen 1855.

Richardson. Verwandschaft der Vaccine und Variola. London Medical-Society. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 1 und 2. Erlangen. 1855.

Friedinger. Bericht über die Vaccination und chirurg. Krankheitsfälle in der k. k. Findelanstalt im Monat. Oktober 1854. Wochenblatt der Zeitschrift der k. k.

Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1. Jahrgang. Nr. 6. 1855.

Abelin. Hartnäckiger Ausschlag nach Vaccination. Gesellschaft schwedischer Aerzte zu Stockholm. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 5 und 6. Erlangen. 1855.

Friedinger. Neue Methode den Kuhpockenstoff unverändert aufzubewahren. Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1. Jahrgang. Nr. 3. 1855.

R. Küttner. Ueber chronische Kopfausschläge bei Kindern. Mittheilungen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 7 und 8. Erlangen Palm und Enke. 1855.

von Bärensprung. Ueber (Herpes-Serpigo) Ringwurm. Annalen des Charité Krankenhauses und der übrigen k. medizinisch-chirurgischen Lehr- und Krankenanstalten zu Berlin. 6. Jahrgang. 2. Heft. Berlin 1855. Th. F. Enslin.

Bierbaum. Crusta lactea, Tinea. Erlebnisse aus der Kinderpraxis (Fortsetzung). Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 9 und 10. Erlangen. 1855.

Cumming. Ueber die Behandlung der Gefässmuttermäler durch Brechweinstein. Western-Medical and Surgical Society in London. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand* 13. Jahrgang. Heft 5 und 6. Erlangen 1855

Gollmann's Abhandlung ist das Machwerk eines müssigen Kopfes, dem daran gelegen war, ein Autor und auf eine leichte Art unsterblich zu werden; denn das ganze Buch ist aus mehreren Meistern auszugsweise und mitunter schlecht behandelt, entstanden, an und für sich ganz werthlos. —

Legroux hat durch mehrere Versuche sich überzeugt, dass das leichte Massiren der vom Sklerem ergriffenen Extremitäten und hierauf aromatische laue Bäder die besten Mittel gegen dasselbe seien. —

Schuller theilt den Pemphigus idiopathicus in den dispersus und in den confluens oder foliaceus und den symptomaticus, in den cachecticus und syphiliticus. Die Eintheilung hat wohl keinen eigentlichen wissenschaftlichen Grund und Boden, indem ihr nicht der Entwicklungsgang des Exanthems zur Basis dient, und wir gehen hier demnach bloss auf einige Differenzen zwischen den übrigen Formen des Pemphigus und den syphiliticus ein. Während in allen andern Formen der Blasenbildung *Flecken* vorausgehen, entwickelt sich der syphilitische, sowohl als dispersus, wie als confluens, häufig und langsam aus *Knoten*, und zwar schiessen entweder auf der Höhe des Knotens Miliarbläschen auf, die dann zur Blase confluiren; oder es entwickelt sich aus den Knoten eine Blase in toto; — diese letztere Entwicklung ist eine äusserst langsame und gleichsam die Oberhaut macerirende. Während ferner der dispersus am häufigsten am Bauche, unterhalb des Nabels, Oberschenkels, behaarten Kopf, Brust, Unterschenkel, Rücken und Oberarm vorkömmt, selten am Fussrücken, Gesicht, Fusssohlen und Händen; der confluens mehr am Halse und Gesichte, manchmal am Rumpf und den Extremitäten, nie an der Handfläche und Fusssohle, kömmt der syphiliticus am häufigsten an der Vola manus und an der planta pedis vor, und endet sehr oft in Schwielenbildung. —

Aus 18 Krankengeschichten, welche *Todd* über den Pemphigus erzählt, zieht er folgende Schlüsse: 1) der Pemphigus ist keineswegs eine Krankheitsform, welche der Syphilis angehört, er kann bei syphilitischer Dyscrasie sich zeigen, aber er zeigt sich auch bei andern Dyscrasieen und nicht nur bei schwächlichen Subjecten, sondern auch bei solchen, denen anscheinend gar nichts fehlt. 2) Aufenthalt in feuchter Wohnung, schlechte Kost und Alles, was üble Blutbeschaffenheit zu erzeugen vermag, scheint die Entstehung des Pemphigus zu begünstigen. 3) Der Pemphigus kömmt bei älteren Kindern und Erwachsenen noch häufiger vor, als bei Neugebornen, und zwar am häufigsten zwischen dem 4. bis 25. Jahre. Die Subjecte sind meist blondhaarig, zart und reizbar, mehr weiblichen als männlichen Geschlechtes. 4) Der Pemphigus ist bald acut, bald chronisch, ersterer ist von geringerer Bedeutung, als letzterer. 5) Am häufigsten zeigt er sich an den Extremitäten, den Genitalien, dem Bauche. 6) Die in den Blasen enthaltene Flüssigkeit ist immer im höchsten Grade alkalisch. 7) Angezeigt sind nährende Kost, tonisches Verfahren, — Arsen — er verhütet ganz entschieden die Wiederkehr der Eruption und das Kindesalter macht keine Contra-Indication gegen die Anwendung desselben. —

Aus den amtlich gesammelten und gewissenhaft verarbeiteten Acten über das Verhalten der Menschenpocken in Berlin vom Jahre 1834 bis 1853 ergaben sich so wichtige auch für die Paediatrik trefflich benützbare, vorzüglich aber die Impfung mit der Vaccine ins hellste Licht stellende Folgerungen, dass wir nicht umhin können, *Quincke*'s Berichte einige der schlagensten Data zu entnehmen. Es geht erstens aus demselben ganz unzweifelhaft hervor: dass die Abnahme der an Pocken Gestorbenen, welche sich schon im ersten, noch mehr im zweiten Jahrzehnt nach Einführung der Schutzpocken in so auffallender Weise bemerkbar gemacht hat, auch in den folgenden 31 Jahren in gleichem Maasse angehalten, ja dass die Anzahl der Pockentodten sich noch fortdauernd vermindert hat, denn nur in den 10 Jahren 1832—1842 ist die Zahl dieser Todten denen aus den Jahren 1812—1822 gleich, in den beiden andern Jahrzehnten 1822—1832 und 1842—1852 bleibt sie noch beträchtlich dahinter zurück. Hierbei ist auf die wachsende Bevölkerung und die allgemeine Sterblichkeit gar nicht Rücksicht genommen. Geschieht diess, so ist das Ergebniss noch günstiger. Um den Einfluss der Vaccine

darzuthun, führt *Q.* folgendes an. Während in dem 25jährigen Zeitraum von 1781—1805 von 292 Lebenden einer an Pocken starb, erlag denselben in der ungünstigsten Periode nach Einführung der Vaccine von 1810—1815 nur einer von 1795, ein Verhältniss, welches dann alsbald, 1816—1831 so günstig ward, dass von mehr als 10,000 Lebenden nur einer an Pocken starb, und selbst in der ungünstigsten Periode 1832—1846 doch nur unter 5588 Lebenden ein Pockentodter war, mithin nur der 26. Theil derjenigen, die vor Einführung der Schutzpocken starben. In einzelnen Jahren fand eine Zunahme der Pockentodten statt, die man wohl nur einer epidemischen Verbreitung der Krankheit zuschreiben kann. Es fand dies namentlich in den Jahren 1832—1834 statt, denn es starben von den gleichzeitig Lebenden überhaupt 3,219 Proc., an den Pocken 0,048 Proc. oder der 67. Theil aller Gestorbenen.

Noch viel günstiger aber stellen sich die Erfolge der Vaccination wenigstens für Berlin und daher wahrscheinlich auch für die ganze Preussische Monarchie heraus, wenn man bei Beurtheilung derselben nur diejenigen Individuen in Anschlag bringt, bei denen eine gehörig erfolgte Vaccination ermittelt ist, und bei Betrachtung der Gesammtzahl der Kranken die schwereren und leichteren Fälle von einander sondert. Es ergiebt sich dann zuvörderst, dass fast die Hälfte der von echten Blattern Befallenen und mehr als die Hälfte der daran Gestorbenen gar nicht geimpft waren. Es waren von 197 pockenkranken Männern 89 ungeimpft, von 608 Geimpften starben nur 27, während von den 89 Ungeimpften 42 der Krankheit erlagen. Noch günstiger für die Vaccination zeigte sich das Verhältniss bei den Frauen: von 86 Pockenkranken, die nicht geimpft waren, starben 39, von 80 Geimpften nur 10.

Auch darin macht sich die Schutzkraft der Vaccina geltend, dass bei den Geimpften in der Regel die viel milder verlaufende und nur selten tödtliche Variola die bei weitem häufigste ist. Es kommen in den gedachten 5 Jahren bei 864 Männern und 665 Weibern, die vaccinirt waren, modifizirte Blattern vor, von diesen muss mindestens $1/3$ als an Varicella leidend abgezogen werden, so dass dann etwa 550 Männer und 420 Weiber als wirklich an Varioloiden leidend übrig bleiben, während von den nicht Vaccinirten nur resp. 26 Männer und 22 Weiber an dieser Blatternform litten. Wenn man die Anzahl der von den Pocken Befallenen und daran Gestorbenen nach dem Lebensalter sondert; so zeigt sich, dass die Krankheit ganz besonders dem früheren Lebensalter bis zum vollendeten 5. Jahre verderblich ist. Dass eine so unverhältnissmässig grosse Zahl der in diesem Lebensalter Stehenden ergriffen ward, muss allerdings dem Umstand beigemessen werden, dass während desselben die verhältnissmässige grösste Zahl nicht Vaccinirter angetroffen wird, und mehr als die Hälfte von den an Variola Leidenden stirbt. Man hat nicht selten gestützt auf die bei Impfung der natürlichen Blattern gemachte Erfahrung, dass es bedenklich sei, die Impfung während des Herrschens einer Epidemie vorzunehmen, weil dadurch der Ausbruch zur Unzeit und in grosser Heftigkeit beendigt werden könne, auch die Impfung der Vaccine während einer Pockenepidemie für bedenklich erachtet, indem dadurch gerade das, — was man verhüten wolle, — der Ausbruch echter Blattern begünstigt werde. Die in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen wiederlegen aber eine solche Ansicht auf das Schlagendste. Der Bericht bestätigt ferner ziffermässig die bekannte Thatsache, dass mit dem fortschreitendem Lebensalter auch die Zahl derjenigen Individuen zunimmt, welche, obwohl vaccinirt, dem Blatterncontagium erliegen und von echten oder modificirten Blattern befallen werden, es wird dadurch wahrscheinlich, dass die Empfänglichkeit für die Ansteckung in dem Maasse zunimmt, als das Individuum in den Jahren vorschreitet, und dadurch der Zeitraum länger wird, welcher seit der mit wenigen Ausnahmen im ersten Lebensjahre ausgeführten Vaccination verflossen ist. Ganz entschieden aber offenbart sich die gesteigerte Empfänglichkeit bei beiden Geschlechtern nach vollendetem 16. Jahre. — Die Anzahl der von echten Blattern Ergriffenen beträgt in der Lebensperiode nach dem 16. Jahre beim männlichen Geschlechte mehr als das Doppelte, beim weiblichen Geschlechte fast das Dreifache derjenigen die vorher ergriffen wurden; in Bezug auf modifizirte Blattern verhalten sich die Erkrankungen der gedachten Lebensperioden bis zum vollendeten 5. und nach vollendetem 15. Lebensjahre gar bei beiden Geschlechtern fast wie 1 zu 6. Als Gesammtergebniss stellt sich heraus dass die Impfung mit Schutzpocken, welche bei uns in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle innerhalb des ersten, höchstens 2. Lebensjahres vollzogen wird, sich nur bis kurz nach dem 16. Lebensjahre, also 15 Jahre oder etwas darüber, in vollkommener Kraft erhält, indem während dieser Periode nur eine verhältnissmässig sehr geringe Zahl von vaccinirten Individuen von Blattern (sowohl echten als modificirten) befallen wird, dass aber nach Ablauf dieser Zeit die Empfänglichkeit für das Blatterngift rasch und erheblich zunimmt und bis in das Greisenalter hinein sich auf einer höhern Stufe erhält. Es erscheint demnach zweckmässig, nach Ablauf von 15, höchstens 20 Jahren die Vaccination zu wiederholen, indem es dadurch wahrscheinlich gelingen wird, die Zahl

der Blatternkranken auch in den spätern Lebensjahren auf ein Minimum herabzusetzen, wie das jetzt für das Kindes- und Jugendalter geschehen ist. Ob dann in späteren Jahren noch eine 3. Vaccination nothwendig werden wird, muss die Zukunft lehren. Was das Verhältniss der verschiedenen Blatterformen, der echten Variola, der Variolois und Varicellen zu einander betrifft, so wird man gerade durch die im Hospital gebotene Gelegenheit, eine grosse Anzahl verwandter Formen neben einander zu sehen, unwillkürlich zu der Ansicht derjenigen gedrängt, welche alle 3 Formen nur für verschieden gestaltete Einwirkungen desselben Contagiums ansehen und sowohl Variolois als Varicella nur als abgeschwächte Variola betrachten, deren milderer Verlauf durch Individualität, epidemische Constitution etc. bedingt wird. —

Küttner's Erfahrungen, gestützt auf 489 Fälle, stellen 1. die Häufigkeit der Kopfausschläge im umgekehrten Verhältnisse zu der Zahl der Lebensjahre fest, 2. dass das weibliche Geschlecht eine bedeutend grössere Geneigtheit zu deren Entwickelung zeigte und 3. dass sie oft Ueberreste oder Folgeleiden acuter Exantheme, insbesondere der Pockenformen seien. —

Wir lassen hier eine gedrängte Skizze des *Bärensprung*'schen Aufsatzes folgen, da die von ihm abgehandelte Krankheit Kinder häufig befällt; *B.* fasst unter dem Namen „„Herpes““ 5 sonst nach *Willan*'s etc. System als ganz verschiedenartig angesehene und in verschiedene Klassen geworfene Exantheme zusammen und zwar den Herpes circinatus, Lichen circumscriptus, Impetigo figurata, Pityriasis rubra und Porrigo scutulata, indem er allen 5 dieselbe Ursache vindiciret, nämlich eine und dieselbe Pilzbildung, welche sich von dem parasitischen Pilz der Tinea (Porrigo lupinosa) und des Chloasma (Pityriasis versicolor) wesentlich unterscheidet. Die Entwicklung des Pilzes findet zunächst an der Oberfläche der Haut Statt, von hier aus verbreitet sich derselbe auch in die tieferen Schichten der Epidermis, in die Wurzelscheiden der Haare und in die Haare selbst, welche er zerstört. Die Folge davon ist eine Entzündung der Haut und der Haarbälge, welche je nach der verschiedenen Reizempfänglichkeit der befallenen Individuen verschiedene Grade und Ausgänge annehmen kann. Hiernach stellt sich eben die Krankheit bald als ein squamöses, bald als ein papulöses, vesiculöses oder pustulöses Leiden dar. Die Krankheit ist in allen ihren Formen contagiös und theilt sich durch Uebertragung der Pilzsporen auf die gesunde Haut mit. Uebrigens stimmen die fünf oben angeführten Exanthemformen als einzige Herpesform auch in ihrem äusseren Auftreten vollkommen überein. Bei allen bemerkt man nemlich die runde Form der Krankheitsheerde und die centrifugale Ausbreitung derselben. Ihre Entwicklung beginnt immer von einem Punkte und schreitet von hier aus theils dadurch fort, dass die ursprünglich runde Eruption die Gestalt eines immer weiter werdenden Ringes annimmt, theils dadurch, dass sich in der Nachbarschaft nach und nach ähnliche Heerde bilden, welche sich in derselben Weise ausbreiten. Dieses Fortkriechen unterscheidet diese Exantheme wesentlich von jenen, die Folge eines constitutionellen Leidens oder einer Blutmischung sind. — Das farblose Mycelium ist übrigens aus perlschnurartig an einander gereihten Gliedern zusammengesetzt, und stellt langgestreckte und vielfach verästelte Fäden dar. Die Aeste sind rund, oval oder langgestreckt, variiren von 0,002—0005Lin.Breite und 0,002—0,01 Lin.Länge, brechen das Licht stark und enthalten keine Körnchen. Nirgends gehen die Fäden in sporentragende Receptacula über, dagegen sieht man öfters die Entstehung reihenweise liegender Sporen im Innern einzelner schlauchförmig ausgedehnter Fäden (Sporangien) vor sich gehen. Ausserdem finden sich zwischen den Fäden immer unregelmässige Gruppen grösserer unverbundener Zellen, welche mit den Gliedern des Mycelium vollkommene Aehnlichkeit haben. Durch Streckung, biscuitförmige Abschnürung und spindelförmige Verlängerung gehen diese Zellen in gegliederte Fäden über. Diese Beschaffenheit unterscheidet den Pilz des Herpes hinreichend von dem der Tinea und des Chloasma. Die Pilzfäden bei Tinea sind ebenfalls verästelt, aber nicht perlschnurartig gegliedert, sondern glattrandig, durch Scheidewände nur hier und da quer getheilt und enthalten Mollekular- und Chlorophyllkörnchen. Die Entwicklung der feinkörnigen Sporen findet gelegentlich im Innern der Fäden statt. Die grössere Menge der Sporenzellen findet man immer im Grunde der Pilzfäden zu unregelmässigen Haufen vereinigt. Die Pilzfäden beim Chloasma verästeln sich nicht sondern sind einfach, glattrandig, nicht gegliedert und enthalten weder Scheidewände noch Körnchen. Die Sporen liegen zu rundlichen Gruppen vereint zwischen den Fäden. Die Entwicklung der Tinea-Pilze beginnt im Innern der Haarbälge und zwar an der Stelle, wo die Talgdrüsen münden. Selbst in den etwas erweiterten Ausführungsgängen der letzteren konnte *B.* noch die gedrängt liegenden Sporen erkennen, und schliesst daraus, dass das Secret derselben der eigentliche Nahrungsstoff der Parasiten ist. Tiefer abwärts im Grunde der Haarbälge hat *B.* sie aber so wenig gefunden, wie *Gudden*, auch nicht in den Haaren selbst, obwohl diess nach *Wedl*'s Beobachtungen vorzukommen scheint. In grosser Menge findet man Sporen und Pilzfäden stets im obern Theile der Haarbälge zwischen Haarschaft und Haarscheide.

Von hier aus wuchern sie zur Oberfläche und breiten sich, einen dichten Filz, die bekannten schwefelgelben Massen bildend, zunächst über die Mündungen der Haarbälge, dann auch seitlich zwischen Lederhaut und Oberhaut und zwischen den Schichten der letzteren aus. Indem sie das Sekret der Talgdrüsen verzehren, beeinträchtigen sie das Wachsthum der Haare, die spröde und brüchig werden, und indem sie die Haarbälge immer stärker ausdehnen, und endlich durch Druck zerstören, erzeigen sie eine Kahlheit die unheilbar ist. Beim Chloasma kriecht der parasitische Pilz nur zwischen den oberflächlichen äusseren Schichten der Epidermis, die davon braun gefärbt erscheinen. Zum Corium selbst gelangt er nicht und ruft desshalb auch keine Reaction, höchstens ein leichtes Jucken und eine kleine Hyperämie hervor. Beim Herpes fängt die Entwicklung der Pilze gleichfalls in der Oberhaut an, aber niemals findet man sie zu dichten Massen zusammengehäuft, wie es bei der Tinea der Fall ist; sondern einzeln oder zu wenigen nebeneinander liegend, drängen sie sich zwischen den Zellen der Oberhaut hindurch, aber nicht blos wie beim Chloasma, zwischen den äusseren verhornten Schichten derselben, sondern sie suchen auch die jüngeren, das Rete Malpighi auf, und dringen in demselben bis auf die Lederhaut vor. Indem sie überall den Zusammenhang der Zellen lockern, lösen sie endlich die ganze Oberhaut in einen weisslichen Staub auf, und rufen eine mehr oder weniger lebhafte Reizung der Lederhaut hervor. Von den Haartrichtern aus gehen sie auch in die Wurzelscheide, hauptsächlich aber in die Haare selbst über, die sie bis zur Wurzel hinab zerstören. Die Folge davon ist eine Entzündung der Haarbälge, häufig Eiterbildung in denselben, und endliche Ausstossung der zersplitterten Haare. Eine Zerstörung der Haarbälge findet hier nicht statt und daher ist auch die Alopecie keine bleibende. Der Wiederersatz der Haare erfolgt in der Regel schnell und vollständig. Die Pilze breiten sich zuerst in der Epidermis aus und gelangen erst später von hier aus in die Haare, und zwar nur dann, wenn diese vorher zerbrochen, oder mit ihrer Wurzel aus dem Grunde des Haarbalges gelöst waren. Untersucht man nämlich eine Stelle der Kopfhaut, an welcher die Erkrankung eben erst beginnt, so findet man die Haare noch ganz unversehrt: aber zwischen den Haaren angehäufte Epidermisschüppchen und in diesen Pilze.

An anderen Stellen, wo die Erkrankung schon weiter fortgeschritten ist, findet man die meisten Haare abgebrochen, einige dicht an der Oberfläche, andere eine oder einige Linien darüber. Dazwischen findet man aber auch immer einzelne Haare, die noch unversehrt sind und nur etwas trockener und bleicher erscheinen, als die benachbarten gesunden. In solchen unversehrten Haaren, die noch mit der Wurzel fest sassen, hat *B.* niemals Pilze gefunden. Dagegen verrathen diese Haare eine ungeheuere Brüchigkeit; man bemerkt an ihnen in grösserer oder geringerer Entfernung von der Wurzel häufig spindelförmige Anschwellungen, die dadurch bedingt sind, dass die Haarfasern an diesen Stellen etwas auseinander gewichen sind. Bei einigem Druck oder unsanfter Berührung löst sich ihr Zusammenhang vollends und das Haar bricht durch. Diese Art von Brüchigkeit ist keineswegs für den Herpes tonsurans charakteristisch, sondern kommt häufig oder überall da vor, wo die Ernährung der Haare eine Störung erlitten hat. Auch die Wurzel solcher Haare zeigt sich oft verändert, aufgequollen, oder zerfasert; und wo dies der Fall ist, da sitzen auch die Haare nicht mehr fest, sondern haften nur noch mechanisch in den Haarbälgen. Untersucht man nun diese locker gewordenen, brüchigen oder schon abgebrochenen Haare microscopisch, so findet man darunter manche, die übrigens noch unverändert sind und keine Pilzsporen enthalten. Bei anderen findet man die ganze Wurzel dicht mit Sporen angefüllt, die perlschnurartig aneinander gereiht oft noch eine gute Strecke in den Haarschaft sich aufwärts erstrecken und augenscheinlich von der Wurzel aus nach oben gewachsen sind. Andere Haare findet man, die abgebrochen sind und in denen sich von der Bruchstelle aus zahlreiche Pilzfäden und Sporen nach abwärts verfolgen lassen, deren Wurzel aber noch frei davon ist. Wieder andere endlich findet man, die mit den reihenweise gelagerten Pilzsporen und Fäden so vollständig angefüllt sind, dass von den Haarfasern kaum etwas übrig geblieben zu sein scheint. Die so veränderten Haare erscheinen immer sehr verdickt und haben hie und da knotige Anschwellungen und seitliche Einbrüche, aus denen man dann die gegliederten Pilzfäden oft wie ein Convolut von Perlschnüren herabquellen sieht, einzelne Haare sind völlig zersplittert und in kleine Bruchstücke aufgelöst. Man gewinnt hierdurch die Ueberzeugung, dass das Lockerwerden und Abbrechen der Haare dem Eindringen der Pilze vorangeht und dass die Pilze sich von zwei Seiten her in den Haaren ansiedeln können, nämlich einmal von der Wurzel her, wenn der Zusammenhang derselben mit dem Haarbalg vorher gelöst war, und zweitens von dem Schaft aus, wenn dieser vorher zerbrochen oder geknickt war. Sind die Pilze aber auf die eine oder die andere Weise erst in das Innere des Haares gelangt, dann werden sie durch ihre schnelle Vermehrung und Weiterentwicklung allerdings die Ursache für das völlige Zerfallen derselben. In der Regel findet man bei Her-

pes tonsurans weder Bläschen noch Pusteln auf den kranken Stellen; in anderen Fällen zeigen sich, besonders am Rande derselben, kleine Pusteln. Jede derselben ist von einem Haar durchbohrt und öffnet man sie, so dringt ein Eitertröpfchen aus der Tiefe des Haarbalges hervor. Offenbar beruhen also diese Pusteln auf einer Entzündung der entsprechenden Haarbälge. —

Nicht selten findet man, wie bereits erwähnt wurde, bei Kranken, die einen Herpes tonsurans auf dem Kopfe haben, im Gesicht oder am Halse oder auch an anderen Stellen runde oder ringförmige Eruptionen, die sich bald als Herpes circinatus, bald als Lichen circumscriptus oder gyratus darstellen. Unterwirft man dieselben einer genauen Untersuchung, so ergibt sich ihre völlige Uebereinstimmung mit der Krankheit der Kopfhaut. Auch hier findet man die Epidermis bis auf das Corium von Pilzen durchsetzt und in Schüppchen aufgelöst, die Haarbälge angeschwollen, so dass sie als kleine Knötchen hervorragen oder ein Tröpfchen Serum oder Eiter enthalten; die daraus hervortretenden Haare brüchig, oder schon abgebrochen. Der einzige Unterschied besteht darin, dass die kleinen Wollhaare augenscheinlich eine viel geringere Neigung haben, von dem Pilz angegriffen zu werden, als die Kopfhaare; denn man findet zwischen den Epidermisschüppchen, welche die kranken Stellen bedecken, gewöhnlich eine grosse Menge abgebrochener oder ausgefallener Härchen, aber unter diesen verhältnissmässig nur wenige, die mit Pilzsporen gefüllt sind. Das Abbrechen der Haare und ihre Zerstörung durch die sich darin ansiedelnden Pilze wiederholt sich überall; häufiger und deutlicher an den grossen Haaren, z. B. denen des Scrotus, seltener an den Wollhaaren. Wo Knötchen, Bläschen oder Pusteln zugegen waren, ergaben sie sich immer als Produkte einer Entzündung dei Haarbälge; ihr Inhalt zeigte die bekannten Elemente: Eiterkörperchen, mit Epithelialzellen, Pilzsporen und Haartrümmern häufig gemengt.

Es werden nun die hier aufgestellten Entdeckungen durch Beispiele von Herpes vesiculosus (circinatus), Herpes papulosus (Lichen circumscriptus et gyratus), Herpes capillitii, (Herpes tonsurans, Porrigo asbestina), Herpes pustulosus, (Impetigo figurata, Porrigo scutulata), Herpes furfurans (Pityriasis rubra), Herpes inguinum, Herpes unguinum (Tinea unguinum), Onychomycosis erläutert und erhärtet: Hierauf geht *Baerensprung* zu der eigentlichen Auffassung der Bezeichnung des Herpes über:

Herpes

Synom. Ignis sacer *Cels.* — Formica Arab. — Serpigo, Valatica Lat. Ringwurm.

A. Verschiedenheit in Bezug auf die Primitivform.

1. Squamöse Form: Diese zeigt sich a. als einfache runde oder ringförmige Eruption; Herpes squamosus *Cazenave*, Dartre furfuracée-arrondie *Alibert;* b. durch Zusammenfliessen mehrerer Eruptionen gross und unregelmässig: Pityriasis rubra *Batem.* Dartre furfuracée *Alibert.* Herpes furfuraceus *Sano.*

2. Papulöse Form: Lichen herpetiformis *Devergie* a. einfach rund oder ringförmig: Lichen circumscriptus *Bateman* b. zusammenfliessend: Lichen gyratus *Biett.*

3. Vesiculöse Form: Herpes miliaris *Sanv.* Herpes circinat. *Willan.*

4. Pustulöse Form: Herpes pustulosus, crustosus *Callis,* Impetigo figurata *Bateman.*

B. Verschiedenheit in Bezug auf den Sitz.

1. Auf dem Kopfe. Porrigo scutulata *Willan.* Tinea tondens *Mahon.* Herpes tonsurans *Cazen.* Teigne amiantacée ex parte *Alib.* Trichophyto-alopecia *Gruby.*

2. In der Inguinalgegend: Erythema perineale *Wilson.* Erythema und Eczema haemorrhoid. autorum. Pityriasis rubra inguinalis *Deverg.*

3. An den Nägeln, Ungues herpeticae, Onychomycosis.

In Bezug auf ihr Verhältniss zum Gesammtorganismus zerfallen nach *B.* die Hautkrankheiten in drei grosse, schon von *Hippocrates* aufgestellte, von den späteren Aerzten zum Nachtheil der Wissenschaft und der Kranken oft vergessene Categorien, die wir aber noch weiter unterscheiden können.

I. Missbildungen der Haut, foeditates oder turpitudines im Sinne der Alten, das heisst angeborene oder angeerbte bleibende Structurveränderungen: Albinismus, Naevi, Ichthyosis congenita und hereditaria.

II. Hautkrankheiten aus inneren Ursachen: Apostasen im Sinne des *Hippocrates.* Diese können sein: A. Folgen einer Blutvergiftung. a. durch ein Contagium α. acute: Variola, Scarlatina, Morbilli etc. Exanthemata typhosa — β. chronische: Syphilides. b. durch ein eigentliches Gift oder Medicamente. Exanthemata post Balsamum copaiv. etc.

B. Folgen einer constitutionellen Dyscrasie: Elephantiasis, Pellagra, Carcinoma, Scrophulosis etc.

C. Folgen unbekannter Krankheitszustände des Organismus: Erysipelas, Zoster, Urticaria, Impetigo, Psoriasis etc.

III. Oertliche Hautkrankheiten in Folge äusserer Ursachen, morbi sensu strictiori im Sinne der Alten. Diese können bedingt sein a. durch verschiedene äussere Reizmittel: Exanthemata artificialia, Bäckerkrätze, Eczema mercuriale etc. Durch Verbrennung oder Erfrierung, durch die Wirkung der strahlenden Sonnenwärme: Ecze-

ma solare. Hierher glaubt *B.* überhaupt die meisten Fälle von Eczem rechnen zu können, was bei reizbarer oder verwöhnter Haut sich oft schon durch den blossen Einfluss der Winter- oder Herbstluft ohne wesentliche Betheiligung des Organismus entwickeln kann. b. durch Parasiten α. thierische: Scabies etc. β. pflanzliche: Tinea, Chloasma, Herpes.

Obwohl der microscopische Nachweis der charakteristischen Pilzbildung die Diagnose des Herpes sicher stellt, so ist es doch von Wichtigkeit, auch ohne Anwendung des Microscopes diese vielgestaltete Krankheit von anderen Ausschlagsformen unterscheiden zu können. Die Berücksichtigung der Primitivform genügt hierzu nicht, da der Herpes zur Bildung von Schuppen, Knötchen, Bläschen, Pusteln Veranlassung geben kann; es müssen deshalb alle Beziehungen desselben in Betracht gezogen werden, und zwar hat man besonders folgende Punkte zu beachten:

1. *Die Form.* Die herpetischen Eruptionen haben anfänglich eine runde Form, die allmälig in eine Ringform übergeht. Durch Zusammenfliessen mehrerer solcher Eruptionen entstehen aber oft geschweifte, rosetten- oder landkartenartige Formen und durch theilweise Auflösung der Ringe bleiben oft nur einzelne Segmente davon zurück. Die herpetischen Eruptionen sind von der benachbarten gesunden Haut sehr bestimmt und scharf abgegrenzt, ihr Rand ist lebhafter geröthet, etwas erhaben, mit Knötchen, Bläschen, Pusteln oder Grinden bedeckt, ihre Mitte blässer, flach, trocken und schuppig.

2. *Das anatomische Verhalten.* Die auf dem Rande der Eruptionen entwickelten Knötchen, Bläschen oder Pusteln ergeben sich als Produkte einer Entzündung der Haarbälge. Jeder derselben ist von einem Haare oder Härchen durchbohrt. Haben sie ihren Sitz an behaarten Theilen, so findet ein Abbrechen, Zersplittern und Ausfallen der Haare statt.

3. *Die Verbreitungsweise.* Die herpetischen Eruptionen sind niemals gleichmässig über die Körperoberfläche zerstreut, sondern auf eine oder einzelne Stellen beschränkt. Von hier aus verbreiten sie sich gleichsam kriechend, theils dadurch, dass die einzelnen Eruptionen sich nach der Peripherie ausdehnen, während sie von der Mitte her heilen — centrifugal — theils dadurch, dass in der Nachbarschaft der früheren neue Eruptionen sich bilden und mit jenen zusammenfliessen — excentrisch.

4. *Die begleitenden Erscheinungen.* Den herpetischen Eruptionen gehen weder allgemeine Störungen voraus, noch haben sie, ein mehr oder weniger lebhaftes Jucken abgerechnet, dergleichen in ihrem Gefolge. Sie hinterlassen nach ihrer Heilung keinerlei Structurveränderung in der Haut. Am ehesten können zu einer Verwechslung mit den verschiedenen Herpesformen Anlass geben: Die Roseola annulata, sie zeigt sich ebenfalls in Form rother Kreise oder Ringe auf der Haut; aber diese sind ganz flach und ohne alle Rauhigkeit. Eine grosse Anzahl solcher Kreise brechen gleichzeitig auf der Haut des ganzen Körpers oder doch einem grösseren Theile derselben aus, von Fieber und Schleimhautkatarrhen begleitet, und verschwinden nach wenigen Tagen wieder unter einer leichten Exfoliation der Epidermis. Die Psoriasis bildet ebenfalls oft ringförmige Eruptionen und stellt dann diejenigen Formen dar, welche *Willan* Lepra vulgaris nannte. Durch theilweise Auflösung solcher Ringe und Zusammenfliessen mehrerer benachbarter entstehen ebenfalls gestreifte und rosettenartige Figuren, Psoriasis gyrata. Aber die Ringe und Bogenlinien der Psoriasis sind wie die der Roseola meist über die ganze Körperoberfläche zerstreut. Die Psoriasis ist eine sehr chronisch verlaufende Krankheit, die mit dem Wechsel der Jahreszeiten regelmässig zu- und abnimmt. Niemals verbreitet sie sich wie die herpetischen Affectionen durch ein excentrisches Weiterrücken der erkrankten Stellen.

Der Lupus serpiginosus ist, wie es scheint immer eine syphilitische Affection, seiner Entwicklung gehen daher andere Erscheinungen der constitutionellen Syphilis voraus, oder sie sind noch gleichzeitig vorhanden. Der serpiginöse Lupus theilt mit den herpetischen Eruptionen die runde oder ringförmige Gestalt, die centrifugale oder excentrische Verbreitungsweise; aber er ist ein ulcerativer Prozess und hinterlässt nach seiner Heilung unvertilgbare Narben. Die herpetische Affection der Inguinalgegend wird, wie oben angegeben wurde, oft für ein Eczema gehalten. Damit soll keinesfalls gesagt sein, dass jedes Eczema scrotale, perineale und inguinale ein Herpes sei. Auf Pilzbildung beruhen nur diejenigen Fälle, welche sich durch ringförmige oder rosettenförmige Gestalt, scharfe Begrenzung und wallförmig erhabenen Rand sehr bestimmt zu erkennen geben.

Behandlung. Unter den drei genauer bekannten Arten parasitischer Pilze, denen der Tinea, des Chloasma und des Herpes, sind entschieden die letzteren am leichtesten zu zerstören. Das geeignetste Verfahren bei allen Formen des Herpes, namentlich aber bei denen des Kopfes und der Schamgegend besteht darin, die kranken Stellen mehrmals täglich abzuwaschen und dann eine Salbe von Hydrarg. oxydato-bichlor. Gran. jj—Gran. v auf Axung. ℥j einreiben zu lassen und so lange fortzusetzen, bis die Regeneration der Epidermis und der Nachwuchs junger Haare beweist, dass die Ursache, von welcher die Zerstörung abhing, nicht mehr fort dauere.

7. *Dyscrasien.*

Hervieux. De l'algidité progressive chez les nouveau-né's. Archiv. gén. de Méd. November 1855. Note complementaire du'n mémoire sur l'algidité de nouveau-nés. L'Union méd. December. Nr. 155 und 156. 1855.

Hervieux. Ueber die sogenannte Greisenhaftigkeit der Neugebornen oder die Decrepitudo infantilis, ihre Diagnose und Behandlung. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. 11. und 12. Heft. Erlangen Palm und Enke. 1855.

C. A. Tott. Versteckte Fieber mit allerlei Zufällen bei Kindern. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. 11. und 12. Hft. Erlangen 1855. Bemerkungen über Zehrfieber bei Kindern. Beiträge zur Pädiatrik. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 1 und 2. Erlangen 1855.

v. Mauthner. Ueber Anämie im kindlichen Alter (Fortsetzung.) Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13 Jahrgang. Heft 3 und 4. Erlangen 1855

G. H. Willshire. Einige Bemerkungen zur Pathologie des Rheumatismus bei Kindern. London Medical Society. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 1 und 2. Erlangen 1855.

C. A. Tott. Ueber scrofulöse Geschwüre als eine bei Kindern häufig vorkommende Krankheit (nach einer Rostocker Inauguraldissertation) mit Bemerkungen. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand,* 13. Jahrgang. Heft 11 und 12. Erlangen 1855.

Chatterley. Ueber die Anwendung des Goldes bei der Scrophulosis. Western Medical and Surgical Society in London. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 5 und 6. Erlangen 1855.

Thompson. Ueber die Surrogate des Leberthrans und namentlich über die Benützung des Kokosnussöles statt desselben. Royal Society in London. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 5 und 6. Erlangen 1855.

Lafont Gouzy. Bemerkungen über die Syphilis der Neugebornen. Wissenswerthes aus Zeitschriften und Werken. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* Heft 3 und 4. Erlangen 1855.

Tyler Smith. Ueber die Uebertragung der constitutionellen Syphilis auf den Fötus im Uterus. Harveian Society in London. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 7 und 8. Erlangen 1855.

Cullerier. Ueber die Syphilis der Neugebornen und die Uebertragbarkeit derselben zwischen Säugling und Amme. Akademie der Medizin zu Paris. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 5 und 6. Erlangen 1855.

De Meric. Ueber die Uebertragkeit der secundären Syphilis auf Kinder und von diesen auf Ammen. London Medical Society. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 1 u. 2. Erlangen 1855.

Carlsson. Syphilis bei kleinen Mädchen. Gesellschaft schwedischer Aerzte in Stockholm. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 3 und 4. Erlangen 1855.

Richardson. Eigenthümliche tuberkelartige Ablagerungen in den Eingeweiden eines kleinen Kindes als muthmassliche Folge von angeborener Syphilis. London Medical Society. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand,* 13. Jahrgang. Heft 1 und 2. Erlangen 1855.

Auf Grundlage von 11 Beobachtungen bespricht *Hervieux* den progressiven Algor, die fortschreitende Erkältung. Die berühmten Experimentatoren *Milne-Edwards* und *Chossat* haben bewiesen, dass die Gesetze, welche die Temperatur des Körpers beherrschen, dieselben für alle warmblütigen Thiere sind. Indem *Edwards* neugeborene Hunde und Katzen von ihrer Mutter entfernte und sie der äusseren Luft aussetzte, konstatirte er, dass diese Thiere in 2 oder 3 Tagen der Bewegung und Empfindung beraubt wurden, und in einen Zustand von Scheintod verfielen, der bald in den wirklichen Tod überging. *Chossat*, der die letzte Gränze der Erkältung bei Thieren, die er an Erschöpfung umkommen liess, suchte, fand, dass junge Vögel (Elstern, Amseln, Häher) in ein Gefäss von — 4° Cels. gebracht, im Verlaufe einer Stunde 10 Minuten 14—16 Grade erkältet waren, während Erwachsene unter denselben Verhältnissen nur 3 Grade verloren. Diese Experimente beweisen, dass die Fähigkeit, der Kälte zu widerstehen in keiner Lebensepoche so schwach und beschränkt ist, als bei Neugebornen, und dass letztere, beraubt der vielfachen Sorgfalt, welche ihre Existenz erheischt, umkommen müssen. Genau so verhält es sich auch bei der menschlichen Raçe, obgleich das beweisende Experiment fehlt. Es müssen demnach klinische Thatsachen hierüber Aufschluss geben. Man wusste schon, dass beim Sklereme der neugebornen Kinder ein progressiver Verlust von Wärme stattfinde. Doch, welche von diesen zwei Erscheinungen Verhärtung des Zellgewebes und Verminderung der Temperatur, eine der andern vorangehe, konnte man bis heute nicht bestimmen. Verf. hat clinisch bewiesen, dass nicht nur die Erkältung immer der Erscheinung des Sklerems vorangehe, sondern dass oft dieses nur das Endphänomen eines Zustandes ist, bei welchem die Abweichung in der Wärmeentwicklung die ganze Krankheit ausmacht. Noch mehr, die progressive Erkältung des Neugebornen kann primitiv auftreten, ohne sich mit Sklerem oder einer andern Affection dieser ersten Altersperiode zu compliciren. Diesen besonderen Zustand bezeichnet Verf. mit den Namen: progressiver Algor der Neugebornen. Ausgehend von der Thatsache, dass die mittlere normale Wärme bei Neugebornen ungefähr 37 Grad Cels. sei, hat Verf. in seinen Beobachtungen ziffermässig nachgewiesen 1) dass in einem Intervalle von 3 bis 8 Tagen die Temperatur bei manchen Kindern nach der Geburt um 6, 9, 10, 11 und manchmal selbst um 13 Grade abnehme, 2) dass dieses Fallen der Quecksilbersäule, abgesehen von einigen seltenen Oscillationen, auf eine progressive Art vor sich gehe; 3) dass die Abnahme der Temperatur um so rascher sei, je mehr man sich dem Augenblicke des Todes nähere, so dass das

Thermometer, das in den ersten Tagen der Krankheit kaum um 1—2 Grade fiel, am Vorabende oder am Tage des Todes oft plötzlich um 3—4 Grade herabgeht. Dabei ist die Anzahl der Respirationen in einer progressiven Abnahme begriffen, mit Ausnahme der Fälle, wo durch Schreien, Bewegung, Agitation und Anstrengungen des Kindes eine vorübergehende Beschleunigung der Athembewegungen statt findet. Wärmeentwicklung, Kreislauf und Athemholen erleiden somit eine progressive und verhältnissmässige Abnahme und der progressive Algor ist die hauptsächlichste, die erste Bedingung, von dem die begleitenden Unordnungen in den Circulations- und Respirationsorganen abhängen, und sich wie Wirkungen zur Ursache verhalten. Die progressive Algidität ist in gewissen Fällen ein primitiver von jeder materiellen Veränderung der festen oder flüssigen Theile des Organismus unabhängiger Zustand, tritt früher auf, als die functionellen Störungen oder die organischen Veränderungen, die in ihrem Verlaufe hinzukommen. In andern Fällen ist die fortschreitende Algidität nur ein secundärer Zustand und zwar Folge bestimmter Affectionen besonders Intestinalentzündungen, die von reichlichen Darmausleerungen begleitet sind. Die progressive Algidität kündigt sich durch eine mehr oder weniger markirte Erkältung der Extremitäten an, und ist begleitet von einer Art violetter Turgescenz der Hände und Füsse, als Zeichen eines bereits gesetzten Hindernisses der Capillarcirculation. Der alsdann in den Mund oder unter die Achsel gebrachte Thermometer sinkt um einen oder zwei Grade, selten mehr; hierbei findet eine verhältnissmässige Verlangsamung der Circulation und Respiration statt. Von den Extremitäten verbreitet sich die Kälte gegen den Rumpf, wo sich die Wärme bis jetzt erhalten hatte; es erfolgt zugleich eine allgemeine Entfärbung der Haut, und das Gesicht bedeckt besonders eine Todtenblässe. Die Bewegungen des in diesem Grade erkalteten Kindes sind langsamer geworden, sein Geschrei mehr verschleiert, manchmal lässt es nur eine sanft klagende Respiration hören. Sind nicht schon von einer frühern Krankheit abhängige Unordnungen vorhanden, so beginnen nun die grossen Functionen gestört zu werden; das Kind wird nur mit Mühe gestillt, manchmal verschmäht es jede Nahrung, die Respiration ist weniger rein, es entstehen Rasselgeräusche in der Brust, welche das Bestehen eines gewissen Hindernisses in dieser Function bekunden. In einem höhern Grade verbreitet sich die Kälte über die ganze Körperoberfläche. Die Haut, die Mundhöhle und alle dem Gefühle zugänglichen Schleimhäute erregen die Empfindung, wie die Berührung eines kaltblütigen Thieres. Füsse und Hände sind immer violett, die allgemeine Blässe der Bedeckungen sehr ausgeprägt, das Kind ist wie betäubt. Es behält in allen Lagen, die man ihm gibt, die absoluteste Unbeweglichkeit, Respiration und Circulation erreichen eine verhältnissmässige Verlangsamung.

In den Haupteingeweiden bilden sich Congestionen. Das Herz, dessen Schläge dumpf und beinahe kaum fühlbar geworden sind, hört auf zu schlagen, die Respiration hört auf von Statten zu gehen, und das Kind stirbt. Diese verschiedenen Phasen der progressiven Algidität vollenden sich in einem Zeitraume zwischen zwei und neun Tagen. Wird die Krankheit sich selbst überlassen, so ist der Tod der einzig mögliche Ausgang. Ist die progressive Algidität secundär, ist die Veränderung der Wärmeentwickelung von einer früheren Viscerallaesion abhängig, so betrachtet Verf. alle Anstrengungen, um die Wärmeentwickelung herzustellen, als fruchtlos. Ist aber die progressive Algidität primitiv, hängt sie einfach z. B. vom Missbrauche der horizontalen Lage oder unzureichender Ernährung oder selbst von beiden Ursachen zugleich ab, so ist die Krankheit innerhalb gewisser Grenzen und zu einer günstigen Zeit heilbar. Aus den Untersuchungen von *Mignot* ergibt sich, dass kein Neugeborener unter 32° C., sei die Ursache der Erkältung, welche sie wolle, wieder erwärmt werden könne. Ueber diesen Grad ist es möglich, die Wärmeerzeugung wieder zu bethätigen, wenn die progressive Algidität unabhängig von jeder bedeutenden organischen Affection ist. Um diesen besonderen Zustand zu beheben, muss man vor Allem die mehr weniger beeinträchtigten Lebensquellen wieder herstellen, am besten an der Brust einer Amme, wo das Kind Nahrung und Wärme zugleich findet. Hierzu kommen die mitgetheilten Bewegungen und das Wohlbefinden, das jede sorgfältige Amme seinem Säugling zu verschaffen nicht unterlässt. Nebst anderen direkten Erwärmungsmitteln versäume man nicht, die Bedeckungen zu verdoppeln.

Cullerier führt Krankengeschichten von bedeutendem Werthe an, welche die Uebertragbarkeit der Syphilis zwischen Säugling und Amme erhärten.

8. *Missbildungen.*

Schuller. Ueber Narbenbildung im Intrauterinleben. Oest. Zeitschrift für Kinderheilkunde von *Kraus.* 1. Jahrgang. 2. Heft. 1855. Wien. J. Wallishausen.

Braun. Ein Fall von Agnathus. (Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 11. Jahrgang.) 9. und 10. Heft. 1855.

Bartscher jun. Beobachtung eines angeborenen Defektes beider Augen mit doppelter Hasenscharte. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand.* 13. Jahrgang. 7. und 8. Heft. Erlangen. 1855.

Friedinger. Drei Präparate von angeborener Rückgratspalte und deren verschiedene Folgen. Wochenblatt

der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1. Jahrgang. Nr. 31. und 32. 1855.

Retzius. Monstrum duplex monomphalicum. Gesellschaft schwedischer Aerzte in Stockholm. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 3 und 4. Erlangen 1855.

Schuller. Ein Fall von angeborener Darmmissbildung als Beitrag zur spontanen Amputation. Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1. Jahrgang. Nro. 36. 1855.

Legendre. Ueber angeborene Deformität des kleinen und des Ringfingers der rechten Hand und der entsprechenden Hälfte derselben. Société médicale des hôpitaux zu Paris. Gelehrte Gesellschaften u. Vereine. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand.* 13. Jahrgang. Heft 9 u. 10. Erlangen. 1855.

Friedinger. Angeborener Zehen- und Fingermangel als Beitrag zu d. Selbstamputationen im Foetusleben. Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1. Jahrgang. 1855. Nr. 41.

Der von *Braun* mitgetheilte Fall einer seltenen Missbildung betraf ein im 8. Lunar-Monate geborenes Mädchen, das einige Respirationsbewegungen machte und eine Stunde nach der Geburt starb. Wir lassen *Braun*'s Beschreibung derselben hier folgen, da sie sehr interessant ist. Bei sonst wohl gebildetem Körper verlängerte sich das Gesicht ähnlich einer Hundsschnauze und statt des Kinnes war blos eine mit einem wulstigen Rande versehene unregelmässige Oeffnung vorhanden, gross genug um bequem die Sonde eindringen zu lassen, welche im Vordringen in gerader Richtung nach hinten durch einen festen Widerstand gehemmt wurde. Nach abwärts und nach beiden Seiten hin war dieser Widerstand geringer und es konnte die Spitze der Sonde nach unten und seitwärts durch das Gefühl überall wahrgenommen werden. Unter dieser Oeffnung verflachte sich die normal gebildete allgemeine Decke, durch welche weder eine Spur des Kinnes, noch sonst irgend welche Bestandtheile des Unterkiefers wahrgenommen werden konnten. In der Gegend, wo am normal gebildeten Kindesschädel der Unterkiefer mit der Halsparthie einen Winkel bildet, waren die beiden Ohrmuscheln mit ihren untern Enden nach unten und innen zusammengerückt, so dass selbe blos einige Linien weit abstanden, zwischen den Ohrmuscheln verlief eine Hautfalte senkrecht nach abwärts, welche sich dann allmälig ausglich. Die Ohrmuscheln selbst waren ganz regelmässig entwickelt, nicht ganz 1 Zoll lang und bei Sondirung des äussern Gehörganges konnte man 3 bis 4 Linien weit von aussen und unten nach innen und oben vordringen. Der Kopf war mit spärlichen ¼ Zoll langen lichten Haaren bedeckt und bot in seinen Dimensionen auffallende Abweichungen, besonders in der Gesichtslänge, welche bis auf 2 Zoll verkürzt war, dar, jedoch auch der grosse Diagonal-Durchmesser maass nur 3¾ Zoll, während die entsprechende Kopfperipherie 11 Zoll betrug. Weniger betheiligt bei dieser Verkürzung war der gerade, quere und senkrechte Durchmesser des Kopfes. Die sonstige Entwicklung der Gesichtstheile insbesondere der Augen, Nase und des Oberkiefers, sowie die Bildung des Stammes konnte als eine nicht von der Norm abweichende bezeichnet werden. Es war die Gesammtlänge des Körpers 17 Zoll und das Gewicht betrug 3¼ Pfund. Bei Abnahme der Integumente des Schädels und Präparation des Gesichtstheiles fand sich am Schädeldache beiderseits ein Schaltknochen, der rautenförmig zwischen Hinterhauptsschuppe und hintern untern Winkel der Seitenwandbeine gelagert war. Am Gesichtstheil ist auffallend der Defect des Unterkiefers, von welchem auch nicht eine Spur wahrgenommen werden kann. Es sind namentlich die beiden Schläfenbeine so verändert in ihrer Lagerung, dass die normale Stellung des äusseren Gehörganges, bei welchem der Schuppentheil über den Felsentheil einwärts, der Warzentheil hinter der äussern Oeffnung desselben zu liegen kommt, sich so gestaltet, dass beide, der Schuppen- und Felsentheil des Schläfenbeines über den Warzentheil, jedoch unter der Eingangsöffnung des äussern Gehörganges gelagert sind, wodurch eine Convergenz der untern Parthien des äusseren Gehörganges entsteht, welche eine knöcherne Brücke bildet, die nach hinten eine Communication der Mundhöhle mit dem Oesophagus und der Trachea frei liess, in welche man von unten mit der Sonde eindringen konnte. An dieser Knochenbrücke sind beiderseits kleine mit der Spitze nach hinten und auswärts gekrümmte Knochenfortsätze bemerkbar. Der weiche Gaumen hat eine 3‴ weite Spalte. An den Wurzeln des Jochfortsatzes ist keine Andeutung einer Gelenkgrube oder eines Gelenkhügels zu finden. Bei abgehobenem Schädeldache ist eine geringe Veränderung an der Basis der Schädelhöhle namentlich der hintern Grube bemerkbar. An der Vereinigungsstelle des untern vordern Winkels des Seitenwandbeines mit dem Keilbeinflügel und dem Schuppentheil des Schläfenbeines ist eine unregelmässige mit der Fingerspitze bemerkbare Fontanelle beiderseits zu finden. An den übrigen Organen der Brust- und Bauchhöhle war keine Störung in der Entwicklung zu finden. Es ist dies eine Bildungsanomalie, bestehend in mangelhafter Entwicklung des Kopfs, welche Missbildungen man mit dem Namen Perocephalus bezeichnet, und da hier in Specie der Unkiefer der mangelnde Theil des Kopfes, somit die bedingende Ursache der veränderten Kopfform ist, so kann selbe wohl noch besser mit dem Ausdruck Agnathus belegt werden. Es ist diese Anomalie um so interessanter, da gewöhnlich mehr weniger der ganze Kopf rudimentär gefunden ward, und dass Fehlen des Unterkiefers gemeinhin sich mit dem Mangel der Augen, Nase und Mund vergesellschaftet; der Mangel

des Unterkiefers allein ist meines Wissens ein sehr selten vorgekommener. Die muthmassliche Ursache kann nur in der Entwicklungsweise des Unterkiefers gesucht werden. —

Bezüglich des Anchyloblepharon congenitum, wobei der Rivus lacrymalis an dem Lidrande mangelte, ist der von *Bartscher* beobachtete Fall dem von *Rotin* und *Fischer* beschriebenen durchaus ähnlich; übrigens lag statt der Thränendrüse in der Fossa lacrymalis ein hypertrophisches Fettgewebe, worin sich keine acinöse Spur auffinden liess. Die Puncta lacrymalia waren nicht angedeutet, doch liess sich vom eingeschrumpften Saccus lacrymalis aus, der hinter einem ziemlich starken Ligam. palpebr. intern. lag, ein unteres Cornu lacrymale bis zum Lidrande verfolgen, während der Sack an der obern Hälfte abgeschlossen war und ein obliterirter faseriger Streifen, von ihm ausgehend, sich ins Zellgewebe des oberen Lides verlor. Das Os unguis war vorhanden, an ihm und der hinteren gefurchten Fläche des Prozessus nasalis des Oberkiefers verlief der obliterirte Canalis lacrym. membran. Die Dura mater drang durch das Foramen opticum in die Orbita und endigte blind; die Muskelinsertionen an der incompleten Vagina fehlten, der Levator palpeb., sowie die Augenmuskeln waren nicht vorhanden. Die Nervi optici waren normal gelagert und verliefen bis dicht vor das Foramen opticum, wo sie, ohne in den Blindsack der Dura mater zu treten, konisch endeten. Vom Ganglion ciliare war neben ihm keine Spur aufzufinden. Der Nervus oculomotorius und trochlearis fehlten, der Abducens schlang sich um den hinteren Rand der Pons herum, schien jedoch nur bis in die Nähe des Sinus cavernosus zu verlaufen. Im Gehirne war, so viel sich im nicht erhärteten Zustande erkennen liess, nichts Ahnormes zu erkennen. Die Ventrikel waren mit einem glänzenden Ependyma bekleidet und enthielten wenig Flüssigkeit, die Thalami und deren Corp. geniculat. waren normal, im kleinen Hirne und Rückenmarke war Nichts besonders bemerkenswerth. Der Nervus acusticus drang durch den Meatus aud. int. neben dem Par. VII. in die Pars petrosa; die Gehirnknöchelchen hatten ihre normale Stellung an der glänzenden Membr. tympani; die Cellulae mastoideae waren noch sparsam vorhanden; die Tuben ragten mit ihrem Ostium pharyngeum gegen den schmalen Arcus pharyngopalatinus, vor dem ausgebildete Tonsillen lagerten. Das aus seiner Verbindung mit dem vorderen Rande des Vomer getrennte Os incisivum enthielt 3 Alveolen, in denen Zahnsäckchen zu erkennen waren.

Bericht

über die Leistungen

in der Geschwulst-Lehre

von

Prof. Dr. POHL in Greifswald.

Eintheilung und Diagnose der Geschwülste.

1. *Lorain* et *Robin.* Mémoire sur une altération spéciale de la glande mammaire, qui a reçu le nom de tumeur, bien qu'il y ait le plus souvent diminution de volume de l'organe, et celui de cancer squirrheux, quoiqu'elle ne soit pas cancéreuse. Archiv. génér. de Med. Avril. Juin. 1855.
2. *Robin.* Sur la production accidentelle d'un tissu ayant la structure glandulaire, dans des parties du corps dépourvues de glandes. Comptes rendus de l'Acad. des Scienc. Nr. 26. 25. Juin. 1855.
3. *Virchow.* Die multilokuläre ulcerirende Echinococcengeschwulst der Leber. Verhandlungen der physik. medic. Gesellschaft in Würzburg. 6 Bd. 1 Heft. 1856.
4. *Bruch.* Ueber Epithelial- und Zottengeschwülste. Archiv für physiolog. Heilkunde. 1 Hft. 1855.
5. *Wernher. A.* Fortschreitende, nicht krebsartige Papillär-Geschwülste der Cutis. (Naevus papillaris Thomson). Zeitschr. f. rationell. Mediz. VI. B. 2. H.
6. *Virchow.* Ueber Perlgeschwülste (Cholesteatoma *Joh. Müller*). Archiv für pathol. Anat. und Physiol. B. VIII. Heft. 4.
7. *Wernher.* Das Atherom, ein eingebalgtes Epitheliom. Archiv für patholog. Anat. B. VIII. p. 221.
8. *Henry Hancock.* On Tumours of the upper Jaw. The Lancet. 6. 13. January. 1855.

1. *Lorain* und *Robin* beschreiben nach mikroskopischen Untersuchungen eine eigenthümliche Erkrankung der Brustdrüse, die einerseits mit dem festen harten Faserkrebs mit eingezogener Warze häufig verwechselt worden sei, andrerseits aber auch von *Recamier* unter den Bezeichnungen: Engorgement atrophique avec racornissement de l'organe, surface raboteuse, inégale et d'aspect lobé, bereits verstanden habe. *Velpeau*'s Squirrhe atrophique gehöre vielleicht auch in die letztere Categorie. — Die klinische Diagnose dieser eigenthümlichen gutartigen Erkrankung ist eben so wenig bestimmt zu stellen, als auch selbst der Durchschnitt der amputirten Drüse noch zu Verwechselungen genug Veranlassung gibt. Aus der Untersuchung von 4 mit Krankengeschichten belegten Fällen ziehen die Verff. folgendes Resumé. Die oben erwähnte gutartige Erkrankung der Brustdrüse besteht:

1. In einer allgemeinen oder partiellen Atrophie der accessorischen, zwischen den Acinis liegenden Gewebe; dadurch werden:

2. Die Acini der Drüse zusammengedrängt, verwachsen unter sich und mit dem restirenden Bindegewebe.

3. Eine Anzahl der Acini werden resorbirt und verschwinden, während andere unverändert bleiben oder auch, was am häufigsten vorkommt, vergrössern sich und statt ihres normalen Epitheliums füllen sie sich mit hypertrophirenden Pflasterepithelien.

4. Die Milchgänge erkranken auf verschiedene Weise. (Die Wände derselben werden durch eine mehr weniger dicke Schicht elastischen Gewebes, was aus sehr feinen ana-

stomosirenden Fasern besteht, zusammengesetzt; je nach der Beimischung von fasrigem Bindegewebe, entsteht dadurch auf dem Durchschnitt ein mehr graulich oder mehr gelblich gefärbtes Reticulum. Diese Beschaffenheit der Drüsenausführungsgänge überschreitet bisweilen den erkrankten Theil der Brustdrüse nicht, hört plötzlich gegen das umgebende Fettgewebe nach der Brustwarze hin auf, und die Letztere ist dann nicht eingezogen, sondern atrophisch oder auch ganz verschwunden.)

Die gleichzeitige Erkrankung der benachbarten Lymphdrüsen wird etwas unverständlich beschrieben. Die Verff. sagen nämlich: Die Drüsen sind entweder vergrössert ohne irgend eine Umwandlung ihrer Elemente, oder es vermehrt sich und erkrankt das Epithelium (?) derselben, indem es zum grössten Theil in Pflasterepithelium umgewandelt wird und Aehnlichkeit gewinnt mit den Zellen des Drüsenepitheliums, oder es wird auch ausnahmsweise neue Drüsensubstanz erzeugt (production hétérotopique de tissu glandulaire.)

1. *Robin* beobachtete unter ungefähr 550 Geschwülsten im Laufe von 3½ Jahren 8 mal die *Neubildung von Drüsengewebe*; im Antr. Higm., den Sinus ethmoid., den Foss. nasal., Reg. parotid., in der Dicke des Masseter und in der ihn bedeckenden Haut, in der Orbita, von wo es sich nach der Schädelhöhle und nach der Foss. tempor. hinerstreckte, zwischen den Lappen der Gland. thyreoid. gleichzeitig mit gleichen Geschwülsten an den Cervikalwirbeln, welche die Medull. spinal. comprimirten, und ferner bei einem Individium gleichzeitig vor den Lumbarwirbeln hinter dem Peritonäum, an der Spitze des bereits theilweis zerstörten Sternums, am hinteren Umfang des 6. Cervikalwirbels herab bis zum 3. Dorsalwirbel, die in der Art zerstört waren, dass auch das Rückenmark comprimirt wurde. Dies drüsenähnliche Gewebe ist nach *R.* wesentlich aus handschuhfingerartigen, gewundenen, hie und da verzweigten Röhrchen zusammengesetzt, die an ihrer inneren Fläche mit einer Epithelialschicht entweder nur ausgekleidet, oder auch mit Epithelialzellen vollständig ausgefüllt sind. Solche Geschwülste sind gelappt. *R.* unterscheidet ferner drei Arten drüsenähnlicher Tumoren. 1) Die blindsackartig endigenden, wie die Endbläschen traubenförmiger Drüsen, zusammengruppirten, etwas abgeplatteten Röhrchen sind von einer dünnen Schicht Bindegewebe umgeben und sind ausserdem von einer homogenen fein granulirten durchscheinenden Einfassung umkleidet, die im Allgemeinen von einer einfachen oder doppelten Pflaster-Epithelienschicht bedeckt ist. 2) Die Röhrchen haben eine beträchtlichere Länge, sind vielfach gewunden, haben hie und da cylinderförmige, gleich dicke, oder dünnere Fortsätze, zeigen stellenweis kleine, bisweilen dünngestielte Anschwellungen; die Lumina sind sämmtlich vollständig ausgefüllt mit Epithelien, denen ausserdem noch runde oder eiförmige, isolirte, und auch einander berührende, bald ganz homogene, bald granulirte, durchscheinende, elastische Körperchen mit einem centralen Kern oder ohne denselben, beigemischt sind. (Corps oviformes.) 3) Die dritte Art unterscheidet sich von den vorhergehenden durch die Armuth an Bindegewebe und Gefässen, so dass sie um vieles brüchiger sind; die cylindrischen Röhrchen sind ganz angefüllt mit prismatischen oder Pflaster-Epithelien, die fast durchgängig kernhaltig und grösser sind als in den Arten 1 und 2; die Röhrchen sind ausserdem kürzer und breiter, und nach aussen nur durch eine fein granulirte amorphe Masse, nicht durch eine besondere Membran begrenzt. Die beigemischten Corps oviformes zeigen einen geschichteten Bau. —

3. *Buhl* (Illustr. mediz. Zeitung 1. Bd. S. 102. und Zeitschrift für rationell. Medizin N. F. B. IV. S. 356) und *Zeller* (Alveolarcolloid der Leber. Inauguralabhandlung. Tübg. 1854.) haben Gallert-Geschwülste der Leber beschrieben, die nach einem von *Virchow* beobachteten überraschend ähnlichen Falle, eine andere Deutung wie die jener Beobachter, erfahren müssen.

Der kräftig gebaute, früher nie kranke, 38 jährige Dienstknecht U. bekam vor 4 Wochen besonders früh, drückende Schmerzen im Leibe, litt kurze Zeit an Diarrhoe und wird allmälig icterisch. Der Icterus steigt. Die Leber ist vergrössert, auf der Oberfläche leicht uneben. Schmerzhaftigkeit beim Druck ziemlich gering, Leistendrüsen rechterseits deutlicher fühlbar als links, einige deutlich vergrössert. Träges auffallend apathisches Wesen des Kranken. Harn stets ikterisch, Faeces thonfarben, Appetit verändert. — Nach wenigen Tagen früh Morgens reissende Schmerzen im Epigastrium. Leichte Desquamation der Epidermis, später pruriginöser Hautausschlag mit Petechien gemengt, die aufgeplatzt eine beträchtliche Menge dünnen Bluts entleerten. Abmagerung nimmt rasch zu; in den letzten drei Tagen wurden unter kolikartigen Schmerzen massenhafte Quantitäten zum Theil geronnenen Blutes per anum entleert; auch Blutbrechen stellte sich ein. Der Tod erfolgt ohne Hirnerscheinungen. Von Anfang an war ein unerträglicher Foetor ex ore zugegen, ebenso ein ganz bestimmter Widerwille gegen Fleischspeisen.

Sektion. Sehr ausgesprochener grüner Icterus des ganzen Körpers. Ascites. Pericarditis hämorrhagica. Hämorrhagische Infarcte des linken unteren Lungenlappens. Im unteren Theile des Ileum, am meisten im Coecum bis ins Colon transversum grosse Mengen geronnenen Blutes ohne nachweisbare Oberflächenveränderung

im Magen und Darm. In der Milz hämorrhagische Knoten. Vergrösserte Nieren mit parenchymatöser Schwellung. Im rechten etwas vergrösserten Leberlappen ist eine bis an die Oberfläche reichende, von einer 8—10 Mllm. dicken schwieligen Wand bedeckte, faustgrosse Höhle, mit einem schmutzig gelblichen eiterartigen Inhalt, vermischt mit gelblichen häutigen und blasigen Fetzen. Die innere Oberfläche ist überall ungleichmässig, höckerig, und zeigt in einer schmutzig grünlich-weissen Grundmasse hellere kugeliche oder blasige, meist bis hanfkorngrosse Körper, das Niveau der Nachbartheile gewöhnlich überragend. Die Wand selbst ist nach aussen von einer harten sehnigen Bindegewebslage zusammengesetzt, nach innen kommt eine allmälig dichter werdende Einsprengung kleiner gallertartiger Blasen, welche in hirsekorngrossen und kleineren Höhlungen liegen. Nach unten, wo noch Nebenhöhlen lagen ist die Wand sehr dünn, zeigt nur flache Grübchen an der inneren Oberfläche des Sacks, die Zeichen der früher alveolären Einsprengung. Nach hinten und links setzt sich die eigentliche Geschwulstmasse soweit in das Leberparenchym fort, dass die ganze Geschwulst Kindskopfgrösse erreicht, ist überall aus einem weisslichen sehr festen und dichten alevolären Gewebe zusammengesetzt, in welchem die Alveolen als kleine Punkte erscheinen. Grössere derbere Höhlen erweisen sich als dilatirte Gallengänge ohne gallertigen Inhalt, während die kleinen Alveolen isolirbare gelbgefärbte Gallertklümpchen lose eingelagert enthalten. Zusammenhängend mit dieser Geschwulstmasse sind auf der Oberfläche der Leber rosenkranzförmige in kleinen Gruppen auftretende weisse Alveolarstränge: einzelne wallnussgrosse Heerde sind auch gesondert in der Leber vorhanden. Continuirlich jedoch mit der grossen Geschwulst erstrecken sich ähnliche Massen gegen die Porta hepatis, nach der Capsula Glissonii bis in die Nähe des Darms. Sie bilden hier einen höckerigen, 2,5 Ctm. dicken Strang, dessen Höcker die Lumina der Gallengänge und Pfortaderäste bucklig hineindrängten, an einzelnen Stellen bis zur Perforation vorgedrungen waren. Die einzelnen Ampullen dieser Rosenkränze waren sehr ungleich: ausserhalb der Leber fand man solche von 1 Ctm. Länge und 3—4 Millim. Breite, welche stets eine deutliche innen etwas buchtige Wand hatten und grosse gallertartige häutige meist zusammengefaltete, oft jedoch noch deutliche blasige Gebilde von graugelblicher Farbe, umgeben von etwas schmierigem grünlichen Brei, enthielten. — Alle Kanäle der Leber waren stellenweise in ihrem Lumen beeinträchtigt; Ductus choledochus und hepaticus so sehr nach links gedrängt und zusammengedrückt, dass ein Rückstau der Galle gegen die Leber entstehen musste; Gallenblase ist auch ziemlich stark gefüllt, hie und da sackige Erweiterung der Gallengänge, die jedoch nur an den der Geschwulst benachbarten Theilen bis in die Nähe der Oberfläche reichte, fast gewöhnlich in der Mitte des Parenchyms nachliess. Der Inhalt der Gallengänge ist in der Nähe der Geschwulst klar und wässrig, vermischt mit kalkig-galligen, meist scherbenförmigen Concretionen. Die Leber selbst ist stark ikterisch, grünlich gelb, in den dunkelgrünen, in der Mitte der Acini gelegenen Parthien, schien ein partieller Verlust von Zellen stattgefunden zu haben. —

Das Stroma der Geschwulst besteht aus Bindegewebe; inmitten desselben lagen in scharf begränzten, bald rundlichen, bald länglichen, bald ausgebuchteten bald eingezogenen Höhlungen (0,03—0,4 Millim. Dm.) die Gallertmassen. Gegen die Porta zu und ausserhalb derselben nahm die Weite der Höhlen beträchtlich zu (6 Millim. l. und 2—3 Millim. br.) die Gallertmasse in den kleineren Höhlen bestand regelmässig aus einer mehrfach geschichteten und dieser Schichtung entsprechend mit parallelen äusserst feinen Streifen versehenen, glänzenden strukturlosen Wand und einer meist mit etwas körnigen zum grossen Theil feinste Fetttröpfchen enthaltenden Masse erfüllten Höhlung. Die Wand der kleinsten Blasen hatte eine Dicke von 0,025—0,05 Millim; die der grösseren von 0,06—0,08 Millim. Endlich flossen auch die Höhlungen zusammen und enthielten zwei und mehrere Blasen ohne Zwischenmasse. In den grösseren Höhlen aus dem portalen Gewebe liegen grosse zusammenhängende Gallertmassen welche im Wasser schnell zu grossen Häuten sich ausbreiteten und aus denen nicht selten Hirsekorn- bis Hanfkorn grosse, vollständig geschlossene, aber stets sehr welke Blasen sich abtrennten; hier fand also wohl eine Einschachtelung statt. Alle diese Häute bestanden aus derselben strukturlosen feingestreiften Masse. Die grösseren Häute liessen gewöhnlich ähnliche Veränderungen erkennen, wie man sie an verglasenden Echinokokkus-Membranen findet. An der Stelle der feinen Streifen traten körnige fette glänzende Einsprengungen auf, anfangs in zierlichen perlschnurförmigen Reihen, später in grösseren gruppenweisen Anhäufungen. Auf der inneren Oberfläche der grossen Häute lag häufig ein grossmaschiges Netz anastomosirender sternförmiger Gebilde, welche an den Knotenpunkten etwas aufgetrieben, an den Verbindungsfäden äusserst fein waren und die grösste Aehnlichkeit mit sternförmigen Zellen von Schleimgewebe darboten. Dabei ist jedoch die Täuschung, welche durch die Einfaltung der Membranen zu Stande kam, nicht zu übersehen. Stellenweise wurden diese Gebilde nun grösser, ihre Fortsätze und Verbindungsfäden breiter und

kanalförmig, ihre Körper grösser (0,2 Millim. lang und 0,1 M. breit) nur durch eine körnige Einlagerung deutlich hervortretend. Im Innern der Körper zeigte sich endlich eine feine, meist durch ihre Faltung etwas deutlichere Membran, welche einen länglichen eiförmigen und rundlichen Sack bildete, in dem die aus glänzenden grösseren Körnern bestehende Einlagerung eingeschlossen war. Diese Säcke wurden allmälig vollständig blasig, sphärisch, während zugleich um sie die Membran des früher sternförmigen Körpers sich verdickte und eine hyaline, der Echinokokkushaut analoge Kapsel, bildete. Von den gewöhnlichen Echinokokkusblasen unterscheiden sich diese Kapseln durch ihren einfachen Bau, indem selbst die dickeren nur 1—2 Schichtungen zeigten. Noch abweichender war das Aussehen jener Netze und Blasen durch Anhäufung von Pigment in ihnen, und zwar sowohl diffus-gelbes, als körniges gelbbraunes und gelbes, in vielen sehr schöne aber kleine Hämatoidin-Krystalle. Eine andere Bildung lag noch auf der Haut auf, in Form kleiner kolbiger Anhänge; sie hatten ein trüberes Ansehen von gelblicher Interferenzfarbe. Viele von ihnen waren fast ganz homogen, zeigten höchstens an der Spitze parallele gekrümmte Linien, als ob hier ein schichtenweises Wachsthum statt hätte. Die meisten enthielten aber unter diesem geschichteten kolbigen Ende eine kleine eiförmige Höhle, so dass sie an manche Entozoen - Eier erinnerten. Andere Fortsätze von der Oberfläche dickerer Häute hatten eine grosse Dicke und Länge, erschienen als solide Auswüchse der Haut, und hatten im Innern einen freien längsgestreiften mit kernartigen Gebilden durchsetzten Strang. Durch eine körnige Bindemasse verbunden lagen um und zwischen den Häuten gewöhnlich in grösseren Gruppen concentrische Körper, meist aus 2 bis 3 Schichten gebildet, mit einfachem oder mehrfachem Centrum, 0,025—0,03 Millim. gross. Sie bestanden aus Kalksalzen und einer organischen Grundsubstanz und unterschieden sich wesentlich von den bekannten Kalkkörnern der Echinokokken. Ausserdem sind noch zahlreiche, nadelförmige, häufig garbig geordnete, wahrscheinlich fettige Krystalle zu erwähnen, die sich am zahlreichsten in der Flüssigkeit der Cavernen, jedoch auch in den grössten Alveolen fanden. Der Verf. fand nun in dem portalen Theile der Geschwulst, wo die grössten Alveolen und die anscheinend am wenigsten veränderten, vielleicht auch die jüngste Gallertmasse vorhanden war, die jungen Echinokokken mit dem Mikroskop, darauf auch mit blossem Auge als feine weisse Punkte. Die meisten derselben waren eingezogen und hatten eine rundliche oder herzförmige Gestalt. Der ins Innere zurückgezogene Hakenkranz wurde beim Zerquetschen der Thiere frei und die Uebereinstimmung desselben mit denen des gewöhnlichen Echinokokkus festgestellt. Ausserdem fanden sich die bekannten Kalkkörner. Einzelne Thiere hatten ihre regelmässige ausgestülpte Form, man unterschied an ihnen den rundlich eiförmigen Hinterleib mit einer dem frühern Stiel entsprechenden trichterförmigen Einsenkung, und den etwas breiteren und grösseren Kopf mit seinen vier Saugnäpfen und der scharf begrenzten Mundgegend. Manche hatten keine Spur eines Hakenkranzes, manche wurden für ganz jugendliche gehalten, die überhaupt noch keine Haken besessen hatten. Andere sehr grosse waren durch reichliche Anhäufung von gelbbraunem und braunrothen Pigmentkörnchen am Mund, den Saugnäpfen und am Hinterleibe ausgezeichnet, so dass der Verlust der Haken ein secundärer sein konnte. Die kleinsten noch ganz blassen Thiere waren 0,12 Millim. lang und 0,07 breit, die grössten 0,23 bis 0,3 Millim. lang, in der Gegend der Saugnäpfe 0,13 hinten bis 0,12 breit; die rundlichen Formen zu 0,11—0,15 lang und 0,125—0,06 breit. Die Kalkkörner erreichten eine Grösse bis 0,006 Millim. Die ganze Geschwulst besteht demnach, nach *V.*, aus zahllosen, zugleich ungewöhnlich kleinen Echinokokkusblasen, die aus einer Anzahl isolirter neben einander zur Entwickelung gelangender Thiere entstanden. Die Thiere schritten regelmässig von der Oberfläche der Leber gegen die Porta und den Darm hin fort. Es scheint, dass der Zustand nicht durch eine massenhafte Einwanderung sondern vielmehr durch eine in der Leber selbst geschehene Erzeugung neuer Brut erklärt werden muss. Es ist ferner für *V.* kaum ausser Zweifel, dass die Lymphgefässe der Sitz der Echinokokken waren. In dem grössten Theile der Geschwulst waren von den Thieren nur die glasigen Häute übrig, nachdem der Inhalt der Blasen resorbirt worden war; man kann daher künftig aus der einfachen Haut auf die Existenz des Thieres schliessen, wie dies bereits dem Verf. einmal gelang durch den Nachweis solcher Häute in den Fäkalmassen die Diagnose eines Leber-Echinokokkus zu ermöglichen. *V.* stellt ferner die Frage, ob ein Theil dieser Thiere, sofort aus ihrem jugendlichen Zustande, auch ohne Haken entwickelt zu haben, in die cystoide Form, in eigentliche Acephalocysten übergehen könne, ob es also beim Menschen sterile Echinokokkusblasen geben möge. Was ferner die Entstehung der jungen Knospen, durch welche sich die Echinokokken vermehren, anbetrifft, so weist *V.* auf die eigenthümlichen, sternförmigen, anastomosirenden wahrscheinlich zelligen Netze an der innern Haut der grossen Blasen hin, aus denen sich ein grösseres Kanalsystem gestaltete und in dem grob granulirte Körper sich bis zu grossen mit einer dicken

Schale umgebenen Blasen entwickelten. Jedenfalls waren die in ihrem Ausbildungsgange deutlich zu übersehenden Blasen denen, welche sich frei in den Alveolen des Leberstromas und der Lymphgefässe fanden, ganz ähnlich. —

4. *Bruch*'s Abhandlung, welche bereits im Winter 1852—53 niedergeschrieben war, enthält eben Vieles, worüber jetzt eine Einigung Statt gefunden hat, hat jedoch vor Allem das Verdienst, recht gründlich auf die Bedeutung der Umbildung normaler Texturen in das, was man Geschwülste, Neubildungen nennt, hinzuweisen. Es möchte demnach nicht überflüssig erscheinen, einige der Schlusssätze aus *B.*'s Arbeit hervorzuheben. Das Vorkommen papillen,-zotten- oder fransenartiger Auswüchse ist ein Attribut aller Oberflächen des Körpers. Da wo die Zottenbildung eine mehr accidentelle ist, folgt sie dem Typus der normalen Zottenbildung. Die auf Schleimhäuten vorkommenden Erhebungen, die Zotten im üblichen Sinne, sind denen der äusseren Haut, den sogenannten Papillen analog, und demnach auch ihre pathologischen Zustände wesentlich identisch. — Das Prototyp aller Papillen- und Zottenbildungen sind die Zotten auf dem Chorion der Säugethiere. — Sie entstehen alle ursprünglich als einfache Erhebungen der die Oberfläche bildenden Häute und zwar der structurlosen Schicht, welche an fast allen Oberflächen dem Epithelialüberzuge zur unmittelbaren Grundlage dient. (*Henle* Membrana intermedia, basement membrane der Engländer) diese structurlose Schicht ist in den meisten Fällen (die structurlose Membran der Drüsenschläuche ausgenommen) nur die peripherische, weniger differenzirte und durch stärkere Anhäufung der Intercellularsubstanz ausgezeichnete Schicht der Häute selbst. — Alle jene Wucherungen und Auswüchse, die Chorionzotten einbegriffen, bestehen anfangs nicht aus Zellen, sondern aus einem festen vollkommen structurlosen Blasteme, in welchem sich erst im weiteren Verlaufe, oft sehr spät oder nie, eine Structur mit unterschiedenen Elementartheilen (Kerne, Zellen, Bindegewebsfasern und Blutgefässe) entwickelt. — Papillar- und Zottengeschwülste erscheinen ganz allgemein in ihren ersten Anfängen als Hypertrophien oberflächenbildender Häute. Dasselbe gilt auch für pathologisch neugebildete oder pathologisch veränderte Oberflächen und Hohlräume aller Art, wenn wir ihnen dieselben Bildungen entkeimen sehen. — Die Bildung eines mit Flüssigkeit gefüllten Hohlraumes in den Zotten geschieht in derselben Weise, wie die der einfachen Cyste in den verschiedensten Parenchymen und Bindegewebsformationen, durch Ansammlung von Flüssigkeit vielleicht auch durch eine Art innere Erweichung und Verflüssigung des noch nicht organisirten Gewebes. (*Rokitansky*'s Erklärung der Entstehung von Cystenblasen und Kernzellen, sowie *Mettenheimer*'s Deutung über die Bildung der Hydatidenmole, durch Umwandlung von Zelleninhalt wird bezweifelt.) Viel häufiger als Cystenbildung finden sich in pathologischen Zotten Organisationsstufen aller Art. Gewisse Zottenbildungen werden endlich auch besonders leicht der Sitz krebsiger Entartung, ein Vorgang, den man sich in der Art vorstellen kann, dass die in ihrem Inneren gebildeten Zellen anfangen zu wuchern, die Kerne bläschenartig werden, sich von sich aus vermehren, und so unerschöpfliche Brutstellen für carcinomatöse Ablagerungen abgeben.

5. *Wernher* stellte 5 Fälle einer eigenthümlichen, gefässreichen, papillären Wucherung der äusseren Haut zusammen, die sich zunächst durch eine sehr langdauernde Entwickelungszeit 17, 25 und 30 Jahre auszeichnen, ohne während derselben die oberflächlichen Schichten der Cutis zu überschreiten, ferner durch ihre peripherische Weiterverbreitung characterisirt sind, ohne jedoch in den benachbarten Lymphdrüsen Veränderungen hervorzurufen. Diese Wucherungen sind ferner als ein lokaler Krankheitsprocess zu betrachten, sind weder aus einer allgemeinen Säftekrankheit hervorgegangen, noch rufen sie eine solche in der langen Zeit ihres Bestehens hervor. Auch gingen diese papillären Wucherungen trotz des langen Bestandes nicht in zerstörende Geschwüre über: Die übelriechende Absonderung ist nur eine Folge der übermässigen Abstossung der Epidermisschuppen. Die papillären Excrescenzen sind zwar enorme Wucherungen des Papillarkörpers und der Epidermis, kein histologisches Element ist jedoch an einem ungehörigen Ort aufgetreten. — Grosse papilläre Knoten können ohne Narbenbildung verschrumpfen. — Die intensiv rothe Färbung, häufige Blutungen der Wucherungen sowie auch die ödematöse Infiltration und Verdickung der Haut an den peripherisch gelegenen Theilen kamen wohl auf Rechnung der ungemein starken Entwickelung der Capillaren in den hypertrophischen Papillen, ohne dass eine gleiche Entwickelung der zuführenden grösseren Gefässe statt gehabt hätte.

Zwei Fälle dieser eigenthümlichen Geschwülste gehören der Giessener Sammlung an (N. XIII. 37 u. N. XXIX 43 c). Der erste betrifft den ganzen Vorderarm und $^1/_3$ des Oberarms eines 18 jährigen scrophulösen, in der Entwickelung zurückgebliebenen Mädchens, sie ist nicht menstruirt. Eltern und Geschwister gesund. Als sie $1^1/_2$ Jahr alt war, entwickelten sich papilläre Wucherungen am Oberarm, (ein scrophulöses Augenleiden verschwand während dessen) und verbreiteten sich in schlangenförmigen Linien von oben nach abwärts; die älteren Wucherungen wichen zurück, während neue entstanden. Vor

4 Jahren wurde auch die Hand ergriffen, von den Gelenkfalten des Ringfingers ausgehend, über Rücken und Hohlhand sich verbreitend. Amputation. Am Oberarme geht die gesunde Haut scharf über in einen etwa 1″ breiten Kranz von fadenförmigen, warzigen, kolbigen, einfachen oder mehrfach gespaltenen, im Leben roth gefärbten Anhängseln, von denen die längsten 3 — 4 Linien messen und theils faltenförmig auf breiter Basis, theils dünngestielt aufsitzen. Sie sind von schmutziger Epidermis überdeckt. Dieser Kranz verlängerter Hauptpapillen hängt mit einem kreisrunden 2″ im Durchmesser haltenden Pack ähnlicher Papillen zusammen, die gerade in der Ellenbeuge sitzen, aber breiter, mehr warzenartig und an der Peripherie des Kreises länger als im Centrum sind. Die Papillen stehen dichtgedrängt wie die Köpfchen eines recht festen Blumenkohlkopfes, von einer schmierigen, grossentheils aus abgestossenen Epithel bestehenden Substanz bedeckt. Die grösseren Papillen sind aus sekundären kleineren an der Spitze kolbenförmig angeschwollenen zusammengesetzt. Alle sind intensiv roth. Der Haarwuchs an den kranken Stellen verstärkt. Die Haut des übrigen Theils vom Vorderarm ist bis zum Handgelenk schwielig verkürzt, um die tieferen Theile fest herumgeschnürt, haarlos; dennoch ist die Haut noch mit grösseren als normalen Papillen besetzt. Das Ellenbogengelenk ist spitzwinklich, der Hautverkürzung entsprechend, contrahirt. Vom Handgelenk aus nach unten beginnt die hypertrophische Entwickelung der Papillen von Neuem; nur in der Mitte der Hohlhand sind die Papillen weniger entwickelt und am ersten Gliede des kleinen Fingers und des Daumens; an dem letzteren stehen die Warzen nur mit einem etwa $1/2$″ breiten Ringe auf den Falten, welche das Gelenk der ersten und zweiten Phalanx umgeben. An den übrigen Fingern ist die Stelle der Gelenke durch tiefere Einschnitte zwischen den Papillarknoten bezeichnet. Die Volarfläche der Finger ist nur an der Spitze des Zeige, Ring- und kleinen Fingers mit besonders grossen Papillarauswüchsen bis zu $3/4$″ und 1″ Höhe und mehr besetzt. Der übrige Theil dieser Finger ist ohne papillare Auswüchse, nur sehr stark verdickt, ödematös.

Die Degeneration beschränkt sich zunächst lediglich auf das Corium; an den Fingern, der Hohlhand, an den Stellen die frei sind von hypertrophischen Papillen, hat es stellenweise eine Dicke von 5‴, ist sehr fest, fettlos, schwartenartig, von Serum durchdrungen und geht unmittelbar in einen blassen, fettarmen, gleichfalls von Serum durchsetzten Panniculus über; alle tiefer liegenden Theile normal, nur ist überall das Fett geschwunden. Muskeln und Knochen atrophisch. Markhöhle der Phalangen erweitert, reichlich mit Fett gefüllt. Die subcutanen Venen stark entwickelt. — Die mikroskopische Untersuchung vergewissert nur den angedeuteten Befund. Die grösseren Papillen sind aus einer grossen Zahl sekundärer Papillen, deren jede bald nur eine bald mehrere Gefässschlingen in sich aufnimmt, zusammengesetzt. In den sekundären Papillen sind Fasern nicht erkennbar. Die retikuläre Schicht der Cutis enthält grössere und zahlreichere Capillaren in einem dichten, fasrigen fettlosen Gewebe, in welchem, ausser Bindegewebsfasern, zahlreiche Kerne und spindelförmige Faserzellen eingestreut sind. An den Stellen, wo die Papillen wieder eingesunken sind, fehlen Haarbälge und Talgdrüsen. — Die benachbarten Drüsen nicht geschwollen. —

Der 2te Fall betrifft einen 57 jährigen armen Bauer, der sein Uebel seit 30 Jahren datirt, zu welcher Zeit er sich durch Stehen in kaltem Wasser Steifheit und Schmerzen in fast sämmtlichen Gliedern, beträchtliche Anschwellung und Härte des Unterschenkels zuzog. Etwas später, genaue Angaben fehlen, entstand über dem Schienbeine auf feuerrother Fläche ein Knoten, dem bald mehrere nachfolgten, bis endlich das Leiden die jetzige Gestalt annahm. Bis vor 3 Jahren war der Kranke jedoch noch Holzmacher im Walde, dann erst musste er wegen Erhebung der Ferse etc. auf 2 Krücken gehen; es traten häufig Blutungen ein. Wenig Tage vor der Amputation fiel der Kranke in seiner Stube, und brach den bis dahin festen Unterschenkel. — Die papillären Wucherungen nehmen den ganzen Unterschenkel von der Wade abwärts ein; 3″ über den Knöcheln des stark angeschwollenen Unterschenkels ist jedoch grade dicht über den stärksten papillären Hervorragungen die Haut tief eingeschnürt und hier ein Querbruch des Unterschenkel: das obere Fragment hat die Haut mit seiner ganzen Dicke durchbohrt. Der Knochen ist an der Bruchfläche nicht krank. Auf der schwartenartig verhärteten Haut sitzen rundliche gestielte Knoten, die aus einer Unzahl kleinerer Papillen zusammengesetzt sind. An geschützten Stellen lagern auf den Papillen mehrere Linien lange, hornartige, weisse harte Spitzen, kleine Hauthörner. Diese unzähligen Spitzen greifen überall wie die Stacheln dichtstehender Caktusstengel in einander ein. Von dem vorigen Falle unterscheidet sich der genauere Befund nur dadurch, dass die einzelnen Papillen hier nicht mehr von einer gemeinschaftlichen Epidermisdecke überzogen waren. *Wernher* findet bei *Thomson* (Atlas of delineations of cutaneous eruptions Lond. 1829. Pl. 24. *Froriep* chirurg. Kupfertafeln 306) zwei als Naevus papillaris beschriebene ähnlichen Fälle, die aber congenitalen Ursprung hatten. Einen 5ten sah der Verf. noch vor Kurzem an der Nasenspitze eines älteren Mannes, der ohne

Veranlassung entstanden, sich rasch weiter verbreitete. Die Geschwulst wurde exstirpirt. —

6. Von den Cholesteatomen sind zunächts nach *Virchow* die Cholesterin-Cysten zu trennen. Hier ist das Fett und das Cholesterin als regressives Umsetzungsprodukt anderer Theile zu betrachten, von denen jedoch der grösste Theil aufgelöst und zur Resorption gelangt ist. Es waren früher die Cystenräume mit flüssigen Substanzen von grösserem Volumen gefüllt, die häufig gallige Elemente enthielten; in dem Maasse als diese Flüssigkeiten lange stagniren, scheidet sich das Cholesterin aus und da es als krystallinische Substanz nicht resorptionsfähig und in den Körperflüssigkeiten kaum mehr löslich sein möchte, so bleibt es in dem Maasse concentrirter zurück, als die wässrigen Theile allmälig resorbirt werden. Diese regressive Metamorphose kommt z. B. auch beim Eiter vor. Viele als Cholesteatome bezeichnete Geschwülste oder Neubildungen sind gewiss nur Beispiele einer solchen atheromatösen Umbildung stockenden Eiters. — Das Cholesteatom muss ferner getrennt werden von denjenigen Atheromen oder follikulären Balggeschülsten, welche von normalen präexistirenden Hautgebilden ausgehen, das Cholesteatom muss ganz in demselben Sinne wie die Haar-, Fett- und Zahncysten als eine Neubildung betrachtet werden; als solche wird es auch combinirt mit anderen Geschwülsten besonders an der Milchdrüse und am Hoden ziemlich häufig beobachtet, tritt aber auch isolirt z. B. in der Pia mater, von *V.* „als *alveoläre oder multilokuläre Perlgeschwulst*“ bezeichnete Erkrankung auf. — Diese jungen Cholesteatomperlen unterscheiden sich auf einer gewissen Höhe ihrer Ausbildung nicht von den einfachen Atheromperlen und den Cancroidperlen; alle drei sind kugelige, lamellöse Gebilde aus platten Epidermiszellen (Globes épidermiques) und die gewöhnlichen Perlen des Atheroms weichen nur dadurch von denen des Cholesteatoms und des Cancroids ab, dass sie nicht, wie diese in ihrem Inneren jene sonderbaren, fettglänzenden, sphärischen oder eiförmigen Gebilde zu enthalten pflegen. Geschichtete Epidermiskugeln können daher nicht länger als besondere und specifische Eigenthümlichkeiten des Cancroids betrachtet werden, vielmehr kommen sie allen den Lokalitäten zu, an denen Epidermis in wuchernder Menge gebildet wird, gleichviel ob dieselbe, wie an der äusseren Haut, präexistirt, oder ob sie erst nachträglich gebildet wird, wie dies bei den Perlknoten der Thymus- und Milchdrüse, der Hoden, der alten Fistelgänge, bei den zusammengesetzten Perlgeschwülsten der weichen Hirnhaut und bei dem Cancroid aller Theile der Fall sein kann.

Die wesentlichste Frage bleibt zuletzt immer die nach der Herkunft der epidermoidalen Gebilde und danach können wir drei Gruppen unterscheiden:

1. Die gewöhnliche Epidermis mit ihren Fortsätzen in die Haarbälge und Hautdrüsen, sowie die epidermoidalen Uebergänge gewisser Kanäle und Schleimhäute z. B. des Mundes, des äusseren Ohres.

2. Durch Umbildung aus Drüsenzellen entstandene epidermoidale Zellen: Thymus, Milchdrüse, Hoden.

3. Aus Bindegewebe hervorgegangenen epidermoidale Zellen: Cancroid, Cholesteatom.

Jede irgendwo gefundene Epidermiskugel darf fernerhin nicht mehr Cholesteatom genannt werden. Cholesterin ist weder ein wesentlicher, noch ein constanter Bestandtheil dieser Geschwülste; es findet sich darin vor, wie in Atheromen, wie im Smegma praeputii und in der Vernix caseosa, als eine Ausscheidung aus dem Epidermisbrei. Am besten ist es, zu dem ursprünglichen Namen der „Perlgeschwülste“ zurückzukehren.

Es stellt sich auch demnach das Bindegewebe als die wesentlichste Keimstätte der heteroplastischen Neubildungen heraus und es zeigt sich, dass die Eigenthümlichkeit der einzelnen Formen der Neubildung hauptsächlich durch eine verhältnissmässig frühzeitige Differenzirung der ursprünglich gleichartigen Gewebskeime bedingt wird. —

7. *Wernher* kam durch mikroskopische Untersuchungen allmälig zu der Ueberzeugung, dass die sogenannten Atherome fernerhin nicht mehr für degenerirte verstopfte Talgdrüsen, oder als pathologische Imitationen derselben zu erklären seien. Die *Cooper*'schen Balggeschwülste, diese enormen Comedonen, existiren als von den Atheromen gänzlich verschiedene Geschwülste. Die Atherome sind offenbar anfangs nicht hohl und besitzen anfangs keinen flüssigen Inhalt. Von dem Faserbalge werden schichtweise nach innen vorrückende kernhaltige Epithelialzellen erzeugt, dabei verlieren sie allmälig ihren Kern, platten sich ab, verschrumpfen, füllen sich mit Kalkkörnchen. Das Letztere erfolgt nicht gleichmässig, indem man häufig kalkhaltige Schichten mit durchscheinenden abwechseln sieht; doch liegen die verkalkten Schichten immer nach innen, nie dicht unter dem Faserbalge; oft ist das ganze Centrum der Kugel zu einem bröcklichen Kern verkalkt. Cholestearintafeln erscheinen zwischen den Epitheliallagen erst dann, wenn der Inhalt völlig flüssig geworden, die verkalkten Centralschichten zu einem bröckelichen zuletzt flüssigen Brei geworden sind. — Bei allen Atheromen ist es möglich, eine dünne Lage von Bindegewebe zwischen ihrem Balge und der Cutis nachzuweisen; in einzelnen Fällen mag der Balg mit der Cutis fester verwachsen durch einige Faserstränge, ohne dass desshalb diese Stränge für Reste eines obliterirten Ausführungs-

gangs gehalten werden dürften, durch Entzündung u. s. w. kann selbst ein offener Ausführungsgang simulirt werden. Bei zusammengesetzten Atheromen bilden sich in einem strukturlosen Boden eine Menge Körnchen, oder grössere, scharf umzeichnete, gelbliche Klümpchen, die sich mit geschichteten Lagen umgeben, zu epithelialen Globulis auswachsen, ganz so wie es bei den Epitheliomen geschieht; an der Stelle der strukturlosen Schichte findet man diese epithelialen Globuli fernerhin in einer bindegewebigen Grundlage eingebettet, die selbst wieder, da wo sie nicht von einer dickeren Hornschicht ist, von einem zarten Pflasterepithelium bedeckt ist. Die epithelialen Globuli sind bald über eine grosse Strecke des Faserbalgs verbreitet, bald auf kleinere Stellen oder einzelne Punkte beschränkt. Die einzelnen epithelialen Globuli wachsen vielfach zu grösseren epithelialen Kugeln aus, die sich ebenso mit einem feinen von Pflasterepitel umkleideten Balge umgeben, wie die ganze Geschwulst es ist; jede von ihnen kann denselben Entwickelungsgang, namentlich der centralen Verkalkung und Erweichung nehmen, wie die Hornschichte des Hauptbalges. Die jüngeren epithelialen Globuli liegen nach aussen, die älteren dem Inneren des Balges zugewendet. Anfangs sind sie durch eine Faserlage von dem flüssigen Inhalt des Balges getrennt, zuletzt zersprengen sie diesen Ueberzug und man findet an den meisten Atheromen die Hornschicht durch das Zusammentreten unzähliger, epithelialer Globuli entstanden, die an der äusseren Fläche der Hornschicht, wenn der Faserbalg abgezogen ist, als kleine Körnchen vorragen. Die Bildung der epithelialen Globuli in der Wand des Hauptbalges kann sich endlich erschöpfen. Wo sie sehr dick auf einander liegen bilden die zurückbleibenden Capselreste sehr dicke, unregelmässige, mit Kalkkrystallen durchsetzte Faserlagen. Zuweilen nehmen diese faserigen Reste der früheren sekundären Bälge einen grossen Theil des Hauptbalges ein, zuweilen beschränken sie sich aber auf eine sehr kleine Stelle. Die Entwickelung des primären Balges denkt sich der Verf. ganz in derselben Weise wie die der sekundären Kugeln und Höhlen, aus einem epithelialen Globulus. *W.* nimmt nach diesem Allem keinen Anstand „die sogenannten Atherome als eingebalgte Epitheliome zu bezeichnen, und sie den sogenannten Epithelialkrebsen unmittelbar anzureihen.“ — Der gutartige Verlauf hängt zumeist von der Form des Atheroms, der cystenartigen Umgrenzung gegen die Umgebung ab; denn es existirten Fälle genug und würden später mehr gefunden werden, die beweisen, dass die sogenannten Atherome unter Umständen zu geschwürigen destructiven Epithelialkrebsen werden können. Veranlassung wird dazu namentlich durch Verwundung oder Ulceration des Sackes gegeben. Es liegen darin wichtige Winke für die zu wählende Operationsmethode. Der Faserbalg, die eigentliche Brutstätte des Uebels, muss jedenfalls vollständig entfernt werden.

8. Der Verf. sucht zunächst die althergebrachte und oft wiederholte Meinung zu widerlegen, dass der grösste Theil der Oberkiefer-Geschwülste durch schlechte Zähne oder ungeschickt ausgeführte Zahnoperationen entständen; gewöhnlich ist die Oberkieferkrankheit in vollster Ausbildung, wenn der Kranke es für nothwendig hält, sich einen Zahn entfernen zu lassen; der weitere ungünstige Verlauf wird dann auf diese Operation geschoben. Andrerseits macht der Verf. auf die eigenthümliche Verbreitungsweise der Rachenpolypen aufmerksam, wie diese in das Antrum Highmori nach Zerstörung der hinteren Wand desselben und in beide Nasenhälften nach Zerstörung des Septum narium vordringen könnten. Die knöchernen Geschwülste des Oberkiefers sind nach dem Verf. gewöhnlich als circumscripte oder allgemeine Hypertrophien des Antrum Highmori aufzufassen, die sich bis zur vollständigen Ausfüllung dieser Höhle entwickeln können; je nach ihrer Ursprungsstelle richtet sich bei der circumscripten Hypertrophie das Operationsverfahren. Ueber die carcinomatösen Geschwülste des Oberkiefers (Encephaloid or medullary Sarcoma) äussert sich der Verf. ebenso bestimmt: Sie entstehen immer in der spongiösen Substanz der Knochen des Keilbeins und der Basis cranii und verbreiten sich von hier aus nach dem Antrum Highmori, nach der Orbita u. s. w. hin aus; sie können nie durch die Exstirpation vollständig beseitigt werden und sind immer von Recidiven gefolgt. Primäre, den Bulbus vordrängende Krebse der Orbita sind sehr selten, fast immer ist das Uebel gleichzeitig nach dem Antrum und der Fossa spheno-maxill. hin verbreitet. Die Schwierigkeiten der Diagnose zwischen fibrösen Geschwülsten und dem Markschwamm am Oberkiefer werden vom Verf. anerkannt; nächst der Untersuchung mit der Nadel und dem Probetroikart bietet in zweifelhaften Fällen die Beschaffenheit der Zähne, des Zahnfleisches und des knöchernen Alveolarrandes ziemlich sichere Anhaltspunkte dar. Die Oberkieferknochen zeigen je nach der Ausdehnung des Carcinoms eine eigenthümliche charakteristische Nachgiebigkeit, sie sind erweicht, der harte Gaumen wird elastisch beim Druck, ist blutreicher, das Zahnfleisch ist ebenfalls blutreicher und angeschwollen, da wo es sich an die Zähne anlegt, ebenfalls verdickt und von denselben abgehoben, die Zähne selbst sind unregelmässig gestellt, gelockert, hervorragend. Entzündliche Zustände des Zahnfleisches in Folge entzündlicher Processe an dem Alveolarrande und den Zähnen sind kaum mit der eben erwähnten Ver-

änderung zu verwechseln. — Knöcherne Geschwülste des Oberkiefers können selbst erfahrene Chirurgen täuschen und eine Krebsgeschwulst simuliren. Die Letztere ist uneben, der elastische Widerstand derselben beim Druck oberflächlich gelegen, während bei den knöchernen Geschwülsten der elastische Widerstand tiefer liegt; die elastische Substanz der knöchernen Geschwulst ist deutlich von einer dünnen Schale bedeckt, die dem Druck zwar nachgibt aber sofort, nach Entfernung des Fingers, ihre früheren Verhältnisse einnimmt. Auch ist die Crepitation vorhanden bei Cysten mit knöcherner Schale. Der Probetroikart kann in krebsigen Geschwülsten mehr weniger leicht seitlich bewegt werden, während er in knöchernen, eine Strecke weit eingeführt, festgehalten wird; Zähne und Zahnfleisch sind hier gesund und der event. Entfernung derselben folgt nicht Wucherung fungöser Granulationen. Fast nie ragen knöcherne Geschwülste des Oberkiefers durch Verdrängung des Proc. palatin. nach der Mundhöhle hinein. Die Schnelligkeit des Wachsthums als characteristisch für krebsige Geschwülste kann täuschen, da der Verf. auch eine knöcherne Geschwulst in weniger denn 5 Monaten zu einem bedeutenden Volumen heranwachsen sah.

Drüsige Hypertrophien.

1. *Rennes.* Tumeur volumineuse de l'isthme du gosier. Gaz. des Hôpitaux. Nr. 41. 1855.
2. *Robin et Bucquoy.* Note sur une altération non décrite des glandules oesophagiennes, caracterisée par leur hypertrophie épithéliale, suivie d'épithélioma ulcéré. Gaz. médic. de Paris Nr. 18. 1855.

1. Eine 60jährige Frau hat an der vorderen Fläche und in der Dicke des Gaumensegels eine hühnereigrosse, runde Geschwulst, die nur die Uvula frei lässt, sich nach vorn und nach der rechten Seite hin erstreckt, um sich an das hintere Viertheil des Palatum durum und den hinteren Umfang des rechten Alveolarfortsatzes zu befestigen. Die Zunge wird an der Basis zusammengedrückt. Die Articulation mancher Worte ist sehr behindert, die Schlingbeschwerden sind durch Gewohnheit erträglich geworden. Die Kranke selbst verlangte desshalb gar keine ärztliche Hilfe. Das fortdauernde Wachsthum drängte zur Operation, die ohne Verletzung der hinteren Wand des weichen Gaumens und ohne eine grössere Blutung ausgeführt wurde. Nach 14 Tagen zieht die Vernarbung bereits die Uvula nach der kranken Seite. *Robin* erklärte die Geschwulst für eine *Hypertrophie der Speicheldrüsen am Gaumen*, die fast nur aus den Epithelien derselben zusammengesetzt sei, und in ihrem Innern mikroskopische Concretionen von phosphorsaurem Kalke enthalte. —

2. Der 42jährige Kranke leidet seit 4 Monaten an Schlingbeschwerden. Die Schlundsonde findet kein Hinderniss, aber im Laufe des Tages tritt zum ersten Male eine Blutung ein. Nur flüssige Substanzen können ohne Regurgitation verschluckt werden. Der Kranke stirbt schon am 2ten Tage der Aufnahme in Folge einer bedeutenden Blutung.

Der Oesophagus ist durch ein Gerinnsel ausgefüllt, ein anderes liegt im rechten Bronchus und seinen Verzweigungen. Der innere Umfang des Oesophagus zeigt im Niveau der Bifurcation der Trachea ein Fünffrankenstück breites Geschwür, auf dessen breiartigem Grunde sich eine Art. oesophag. nahe ihrer Ursprungsstelle aus der Aorta öffnet; in das Lumen wird eine Sonde eingeführt. Ausserdem ist am vorderen und inneren Umfange des linken Bronchus eine Communikations-Oeffnung mit dem Oesophagus vorhanden. - Eine genauere mikroskopische Untersuchung von *Robin* findet, dass weithin in der Umgebung des Geschwürs die Oesophagusdrüsen bis um das Doppelte in ihrer Breite vergrössert sind, aber ihre normalen Epithelien behalten haben; nur vereinzelt findet man Pflasterepithelien. Je näher dem Geschwür desto bedeutender die Hypertrophie dieser Drüsen, so dass zuletzt die Wandungen derselben verloren gehen, oder auch Verdickung derselben und Infiltration mit Epithelien beobachtet wird. Die Epithelien haben die Formen des Pflasterepithels. Die benachbarten Bronchialdrüsen enthalten ebenfalls junge und alte Pflasterepithelien, concentrisch zusammengelagerte Epitheliennester und 0,02—04 Mllm. breite, runde oder ovale Körper mit concentrischer Streifung. Die weisslichen, beim Druck eine rahmartige Masse entleerenden bis in das submuköse Bindegewebe und die Muskeln des Oesophagus reichenden Verdickungsschichten in der Umgebung des Geschwürs bestehen ebenfalls aus Epithelien mit grossen Kernen aber ohne Kernkörperchen.

Fettgeschwülste.

1. *Bastien.* Lipome de la langue. Bulletins de la Société anat. de Paris. Nov. 1854.
2. Lipome d'une volume considérable récidivé sur place après une première ablation. Quelques considérations cliniques déduites des caractères différentiels offerts par les deux tumeurs. Gaz. des hopit. N. 120. 1855.

1. Der 25jährige Kranke trägt seit seiner ersten Kindheit eine kleine Geschwulst an der rechten Seite der Zunge, die bis zum 21. Jahre Taubeneigrösse erreichte, von da bis zum 25. stationär blieb. Die bedeckende Schleimhaut unversehrt, nur hie und da mit vergrösserten Papillen bedeckt; die Umgebungen des Tumors wenig adhärent, nur nach der Mitte der Zunge hin eine festere Verbindung. Grösstentheils fluctuirt die Geschwulst an den Rändern, jedoch sind auch deutlich knorplig-harte, selbst knöcherne Stellen zu fühlen; keine einzige Bewegung der Zunge wird behindert, noch treten je

Schmerzen in ihr auf. *Laugier* glaubt es mit einer Fettgeschwulst zu thun zu haben, die hie und da in ihrem fibrösen Antheil knorplige und knöcherne Umwandlungen erlitten habe. Die Operation und die mikroskopische Untersuchuug bestätigten die Diagnose. Die Geschwulst war von einer leicht ausschälbaren Kapsel umgeben, so dass nicht eine einzige Unterbindung nothwendig wurde. Aus dem mikroskopischen Befunde wäre nur die Bemerkung hervorzuheben, dass manche aus dem submukösen Bindegewebe hervorwachsende Fettgeschwülste für Polypen gehalten werden können, dass man ferner bei der Diagnose tiefsitzender fluctuirender Geschwülste auch an die Gegenwart eines Lipoms denken müsse.

2. Grosses Lipom an der äusseren Seite des oberen Theils des Oberschenkels bei einer 46jährigen Frau. Exstirpation. *In der Mitte des Lipoms ist ein abgekapselter Abscess.* Nach 7 Jahren lokales Recidiv. Eine grosse knollig anzufühlende Geschwulst erstreckt sich längs der ganzen äusseren Seite des Oberschenkels herab; sie liegt, wie es sich bei der Exstirpation zeigt, unter der Schenkelaponeurose, folgt dem intermuskularem Bindegewebe, drängt sich sogar zwischen die Muskelbündel hinein. Nur eine Gefässunterbindung. Die Geschwulst besteht aus 10 grossen Lappen, von denen die grössten kindskopfgross sind; sie bestehen aus dichterem und lockerem Fettgewebe. —

Knochengeschwülste.

1. *Stephenson.* Case of Exostosis of the orbit. Monthly Journal of Medic. March. 1855.
2. Tumeur osseusse enkystée de la machoire inférieure. Gazette des hôpitaux Nr. 76. Juin 1855.
3. Tumeur osseusse enkystee de la machoire inférieure. Gaz. d. hôp. Nr. 76.
4. *Verneuil.* Exostose de la première côte droit. Bullet. de la Société anat. de Paris. Nr. 3. 1855.
5. *Boullard.* Tumeur osseusse des vertèbres eervicales. Bulletins de la Soc. anatom. d. Paris. Mars. 1854.
6. *Guyon.* Exostose périostale siégeant à l'extrémité inférieure du femur droit. — Lésions articulaires nombreuses et anciennes. — Varices du col de la vessie. — Rupture de l'une de ces varices. — Hématurie. — Mort. — Bullet. de la Soc. anat. de Paris. Septbr. 1854.
7. *Quain.* Intense Pain in the Foot, lasting several Years, cured by Removal ot an osseous Growth from the interior of the Popliteal Nerve. The Dublin hospital Gazette. Nr. 4. 15. March. 1855.
8. Exostose de la face dorsale de la dernière phalange du gros orteil. Gazette des hôpit. Nr. 88. Juillet 1855.

1. Die 18jährige Kranke bemerkte seit drei Jahren unmittelbar unter den Augenbrauen eine allmälig schmerzlos wachsende Geschwulst; über 2 Zoll breit an ihrer Basis, hing sie wie ein Kegel über das Auge herab. Die Kranke konnte nur die Gegenstände vor ihren Füssen sehen oder musste, um gerade vor sich hinzusehen, den Kopf hintenüber beugen. Die Entfernung geschah mit der *Hey*'schen Säge; die Dicke und Härte des Knochens erforderte es aber, tiefer bis zur Eröffnung des Sinus frontalis zu gehen und die Exostose mit einer starken Knochenzange und einem Elevatorium zu entfernen. Ein Theil der Thränendrüse kam zu Tage; die blosgelegte Auskleidung des Sinus frontal. war mit einer kleinen fungösen Wucherung bedeckt. Genauer Verband und Prima intentio bis auf den inneren Wundwinkel, der 18 Monate hindurch eine schleimig eiterige Flüssigkeit aus dem Sinus frontalis entleerte. Die Operirte war im 4. Monat schwanger, beinahe eine Stunde hindurch chloroformirt; dennoch erwuchs daraus nicht der geringste Nachtheil für die Geburt, welche zur rechten Zeit Statt hatte. Die Bewegungen des Levator palpebrae superior. sind nicht beeinträchtigt. —

2. Der Kranke hatte in seinem 7. Jahre heftige Schmerzen im zweiten Backzahn, den er sich, obgleich er gesund war, ausziehen liess. Der Schmerz verlor sich, aber an der äussern Seite des Unterkiefers entstand eine Geschwulst. Die zweiten Backenzähne blieben aus. Erst nach 10 Jahre fing die Geschwulst an stetig zu wachsen, wurde sehr schmerzhaft, erregte Entzündungen und auf den Knochen des Unterkiefers führende Abscesse. Der Unterkiefer wird vom Eckzahn bis zum Winkel resecirt, seine grösste Circumferenz beträgt 22 Ctm., seine geringste 18 Ctm; er ist in eine (gleichsam) von der äusseren und inneren Knochentafel des Unterkiefers umgebene Cyste verwandelt, welche eine harte, kompakte, elfenbeinartige Masse enthält. Der Sitz des Tumors entspricht gerade dem Sitz der Backenzähne und *Forget* spricht die Vermuthung aus, dass die Keime derselben durch irgend welchen Bildungsfehler verwachsen, sich zu jener einzigen harten Masse hätten heranbilden können. Schade nur, dass die mikroskopische Untersuchung fehlt, zumal noch hinzugefügt wird, dass die von dem Zahnfleisch gebildete warzige Geschwulstoberfläche hie und da glänzende, perlmutterartige Partikelchen dargeboten habe, die wie Schmelzsubstanz ausgesehen hätten. —

3. Der Tumor hatte sich an dem äusseren Alveolarrande in der Gegend des 2. Backenzahns entwickelt, nachdem derselbe wegen heftiger Schmerzen am Unterkiefer entfernt worden war. Der Zahn ist gesund; die Schmerzen lassen nach. Der 20jährige Kranke war damals 7 Jahre alt; die grossen Backenzähne haben sich nie bei ihm entwickelt. Die Geschwulst wächst langsam fort, seit 2 Jahren aber wächst sie schneller und ist sehr schmerzhaft; Entzündung der Weichtheile, Anschwellung der Submaxillar-Drüsen, Abscessbildung tritt hinzu, die Zunge wird nach der anderen Seite hin verdrängt. Die Resection des Unterkiefers liegt zwischen dem Hundszahn und nach hinten bis zum Winkel

des Unterkiefers. Das weggenommene Unterkieferstück hat 22 Ctm. Umfang im grössten Durchmesser und 18 Ctm. im kleineren und besteht aus einer wirklichen knöchernen Cyste, die durch die auseinander gedehnte (?) äussere und innere Lamelle des Unterkiefers begrenzt ist. Der Cysteninhalt ist hart, kompakt, hat das Aussehen von Elfenbein und sitzt an dem Theil des Alveolarrandes, welcher für die Backenzähne bestimmt ist. Die bucklige warzige Oberfläche ist von einem zahnfleischähnlichen Gewebe umgeben und zeigt hie und da dem Email ähnliche Stellen. Da die Masse in die Substanz des Unterkiefers gleichsam wie eingekeilt erscheint, so könnte *man sie für die fehlerhaft entwickelten, mit einander verwachsenen 3 Backenzähne selbst halten.*

4. Nur durch Zufall wurde von dem Verf. bei einer Leiche im Trigon. supraclavicul. ein Knochenauswuchs an der ersten rechten Rippe gefunden, welcher den Plexus brachialis nach vorn und innen drängt und comprimirt. Die Art. subclav. liegt zwischen Scalenus antic. und der Geschwulst; der Stamm, sowie die Zweige zeigen keine Veränderung. Der Verf. hält denselben nur für einen vergrösserten normalen Fortsatz am vorderen Winkel der Rippe, der für die Artikulation mit dem 7. Cervikalwirbel bestimmt ist. —

5. Bei einer Sektion fand man den Körper des 3ten Wirbels fast vollständig verschmolzen mit dem des 4ten, den Intervertebralknorpel fast verschwunden; es sitzt auf der linken Seite der Wirbelsäule eine taubeneigrosse mit dem 4ten Wirbel ein Continuum bildende Knochengeschwulst, die von dem oberen Rande der linken Hälfte des 4ten Wirbels anfängt, den 3ten gleichsam überspringt und einkeilt, und sich bis zum unteren Rande des Epistropheus erstreckt.

6. Der Kranke ist 38 Jahre alt, war 4 Monate im Hospital. Vor 20 Jahren hatte er einen bald verheilenden Chanker, dem nur Cervikaldrüsenanschwellung folgte. Vor 9 Jahren litt er an Zufällen, die man einer Rückenmarkskrankheit zuschrieb: Schwäche in den Unter-Extremitäten, Störungen der Empfindung, Schwierigkeiten beim Harnen; diese Zustände dauerten seither in geringem Grade fort. Ein Halbjahr vor seiner Aufnahme fühlte der Kranke beim Aufstehen vom Boden ein Krachen im rechten Knie-Gelenke, aber keinen Schmerz. Um das Gelenk herum entsteht Anschwellung. Unterschenkel und Fuss werden ödematös; er vermag noch 3 Wochen hindurch zu gehen. Das Oedem schwindet, aber das Knie-Gelenk bleibt angeschwollen. Dasselbe hatte bei der Aufnahme einen mittleren Umfang von 48 Ctm., das gesunde 33 Ctm. Der Unterschenkel ist mit seinem oberen Gelenk-Ende und auch der Patella nach aussen und hinten rotirt. Hautdecken normal. Vom Condyl. intern. femor. steigt eine knochenharte Geschwulst einige Ctm. über die innere Fläche der Tibia herab und drängt dabei die Gelenkfläche der letzteren nach aussen. Ferner zeichnet sich unter der Haut ein grosses an der Spitze stachliges Osteophyt ab, welches längs dem inneren Rande des unteren Drittheils vom Femur herabläuft, 20 Ctm. lang ist und in seiner mittleren Parthie 10 Ctm. Durchmesser hat. Der Kopf der Fibula ist angeschwollen, die Patella verbreitert. In der Kniekehle sind ein etwas beweglicher Osteophyt und in der Tiefe knöcherne Unebenheiten zu fühlen. Die Gelenkbänder sind sehr erschlafft, Bewegungen des Gelenks wenig schmerzhaft. Der Patient ist blass, mager, von fahlem Teint; Jodkali (wegen der einmal überstandenen Syphilis) und gute Diät besserten zwar das Allgemeinbefinden, aber nicht den Gelenktumor. 4 Monate nach seiner Aufnahme tritt plötzlich ein höchst reichliches Blutharnen ein. Man vermuthete einen Blasenkrebs. Die Blutung wiederholt sich täglich, die Blase entleert sich nicht vollständig, drückte man auf dieselbe, so traten Blutgerinnsel durch die Urethra hervor. Der Kranke starb 10 Tage nach dem Auftreten dieser Blutung an Erschöpfung. Im Sektionsberichte wird zunächst die Ausdehnung des grossen Osteophyten beschrieben; Die Verknöcherung hatte auch nach den Insertionen des Adduct. magn. übergegriffen, die Art. femoral. windet sich frei um denselben nach hinten und gibt zahlreiche Gefässe, eines von der Grösse der Tibial. postica ab, welche theils zu dem Osteopsyten theils zum Gelenk sich verzweigen. Das Femur ist in seinem unteren Drittheil rauh und angeschwollen. Der Fibulakopf ist um das Dreifache verdickt. Durchschnitte durch den unteren Theil des Femur und den Osteophyten zeigen, dass das Femur durch eine, über die normale Corticalsubstanz hingegossene spongiöse Periostose verdickt ist, und dass die grosse Exostose von grossen mit glatten Wandungen versehenen Markräumen oder Höhlen, gleichsam cystenartig durchsetzt ist, deren Inhalt weich, röthlich und homogen ist. Der Condylus ext. femor. ist zum Theil verschwunden und durch eine ziemlich grosse Höhle ersetzt, die eine glatte knöcherne Wand und denselben röthlichen weichen homogenen Inhalt hat; von seiner Corticalsubstanz ziehen sich ebenfalls Osteophyten nach der Kniekehle hin.

7. Seit 6 Jahren constant sich steigernde, zuerst minutenlang, später Tag und Nacht andauernde Schmerzen an dem inneren Fussrande, an der Fusssohle, am Vorderfuss und unter den Zehen. Die 32jährige Kranke hat zwei Kinder, aber nie eine Spur von Milch in den Brüsten gehabt. Von den vielen Medicamenten vermochte allein der Arsenik den Schmerz auf

zwei oder drei Wochen aufzuhalten. Bei genauerer Untersuchung findet man in der Kniekehle eine in ihren Umrissen und ihrer Consistenz schwer zu bestimmende Geschwulst, die beim Druck die obenerwähnten Schmerzen hervorrief. Bei der Operation wurde der eine Kopf des Gastrocnemius zur Seite geschoben, die Fasern des N. tibial. postic. sind, ohne unterbrochen zu sein, über eine wallnussgrosse aus phosphor- und kohlensaurem Kalk bestehende Geschwulst hinweggespannt, und lassen sich ziemlich leicht durch Längsschnitte von derselben isoliren. Heilung trat in sehr kurzer Zeit ein und nur die Narbe war beim Druck taub, wie erstarrt. —

8. Enthält nur die nackte Anführung einer Exostose an der ersten Phalange der grossen Zehe. Bei messerscheuen Kranken soll reines Chlorzink die Exostose zerstören können.

Knorpelgeschwülste.

Volkmann, *Richard* Dr. Acutes schmerzhaftes Enchondrom des Metacarpus; Enchondrome der Lunge. Deutsche Klinik No. 51. 1855.

Nélaton. Note sur l'èvolution des tumeurs cartilagineuses décrites sous le nom d'enchondrome ostéo-chondrophyte etc. Gaz. des hôpit. N. 10. 13. 1855.

Enchondromes multiples de la main. Gaz. des hôpit. N. 96. 1855.

Richet. Observation d'Enchondrome. Gaz. des hôpit. Nr. 95. 1855.

Discussion sur le fait d'enchondrome pulmonaire présenté par *M. Richet.* Gaz. des hôpit. N. 95. 96. 1855.

Syme James. Fibro-Cartilaginous Tumour of Bone. Lecture. The Lancet. February 3. 1855.

Verhaeghe. Tumeur énorme développée à la partie supérieure de la jambe. Amputation. Variété trés-rare d'enchondrome. Annal. de la société medico-chirurg. de Bruges. 1855.

Enchondrome du tibia. Amputation de la cuisse. Phlébite. Infection purulente. Mort. Gaz. des hôpit. Nr. 101. 1855.

1. Nach vorgängigen reissenden Schmerzen entwickelt sich bei einem sonst gesunden 47 jährigen Manne eine leichte Anschwellung des Handrückens über dem 3ten und 4ten Mittelhandknochen, sie wächst rasch, wird intensiv schmerzhaft schon nach 6 Monaten, und hat bereits den grössten Theil des Handrückens eingenommen. Die vorgeschlagene Amputation der Hand mit Schonung des Daumens, weil man die Geschwulst für krebsig hielt, veranlasste den Kranken die Klinik von *Blasius* in Halle zu verlassen; die sich steigernden vehementen Schmerzen führten ihn aber schon nach 8 Wochen wieder zurück. Die Schmerzen gehen von der Hand bis in den Arm und in die Schulter und toben Tag und Nacht. Der Tumor ist mässig hart, hie und da fast fluctuirend, erstreckt sich bis zum Handgelenk, hat eine fast gleichmässige Dicke von 2½ — 3 Zoll; die kranke Hand ist 1½ mal breiter als die gesunde. Die Vola manus ist convex. In der Gegend des 3ten bis 5ten Metakarpalknochens hat sich auf dem Rücken der Hand ein 2 Zoll hoher abgeflachter, mit rothen Granulationen bedeckter Kegel erhoben, welcher undeutlich fluctuirt. Der Tumor verliert sich allmälig in die Umgebung, die Finger sind starr, leicht flectirt. Die benachbarten Drüsen intakt. Amputation dicht über dem Handgelenk. — Ein Theil der Geschwulst war verknöchert und nahm mit Schonung der Gelenkenden den 2.—4. Metakarpalknochen ein, die selbst atrophisch mit den von *Periost* ausgehenden Geschwulstmassen verschmolzen waren. Die Verknöcherung des Enchondroms bestand nur in einer Anfüllung der Knorpelzellen mit Kalkmolekülen. Dieser verknöcherte ältere Geschwulsttheil war von einer dicken fibrösen Hülle umgeben und von dieser erhoben sich neue bis wallnussgrosse Knollen und Kegel, ebenfalls von einer schwartigen Bindegewebsschicht umhüllt. Auf dem Durchschnitt erscheint dieser andere jüngere Geschwulsttheil gelatinös, bläulich, hie und da röthlich, fast durchsichtig, und ist von einem gröberen und feineren mit seiner Umhüllung zusammenhängenden Fachwerk fasrigen Bindegewebes, vermischt mit elastischen Fasern durchsetzt, so dass kleinere und grössere, meist Hirsekorn grosse Areolen gebildet werden, aus denen sich der gallertartige Inhalt klümpchenartig herausdrücken lässt. Der Kranke erlag 3 Wochen nach der Amputation der Pyaemie; er hatte an eitriger Peritonitis, Leberabscessen und einem Milzinfarct gelitten. Die Lungen waren frei von metastatischen Abscessen, enthielten aber zerstreut 16—20, im Mittel erbsengrosse, auf dem Durchschnitt weisse, lappige, leicht auszuschälende Geschwülste von weicher gallertartiger Consistenz; von der festen fibrösen Hülle gehen viele Scheidewände in die Geschwülste hinein, von denen die grösseren eine weniger feste, breiweisse gelblichtrübe Masse enthalten, während die kleineren jüngern mehr mit netzartig verschlungenen Bindegewebsmassen erfüllt sind. — Die Hülle mit ihren abgehenden gröberen und feineren Scheidewänden besteht aus fasrigem Bindegewebe, vermischt mit feinen elastischen Fasern; das zartere Gerüst innerhalb der grösseren Maschenräume hat einen aus Zellen bestehenden gallertartigen Inhalt, welche in die bindegewebige Masse als Intercellularsubstanz eingebettet sind. Diese zeigt alte Uebergänge von einer deutlich fasrigen, festeren, zu einer leicht streifigen, feinkörnigen fast flüssigen Masse. Die Zellen der gallertigen Masse sind meist spindelförmig mit oft lang und fein ausgezogenen Enden, zartwandig, mit Fett- und Proteinmolekülen gefüllt, an Grösse fast alle gleich, von dem doppelten Durchmesser der Eiterzellen, selten sind sie

mehr strahlig. An den gelblichtrüben breiweichen Geschwulststellen sind die zarten Zellenwandungen aufgelöst, anstatt der Zellen erscheinen klümpchenweis zusammengestellte Fetttröpfchen. Das Wachsthum der Geschwulst ist höchst wahrscheinlich von dem peripherisch gelegenen Bindegewebe ausgegangen. Der mikroskopische Befund der Geschwülste am Metakarpus stimmt mit dem der Lungengeschwülste überein. Obgleich hier anstatt der den Enchondromen eigenthümlichen festen hyalinen Intercellularsubstanz eine gallertige schleimige Masse vorhanden ist, die hie und da fasrig und körnig wird, oder auch in ein weiches mit elastischen Fasern untermischtes Bindegewebe übergeht, diese Neubildung dennoch zu den enchondromartigen Geschwülsten gerechnet, deren Zellen dicht an einander, locker eingebettet, der Knorpelhöhlen entbehren, und zum grössten Theil zu einer schleimigen, schmierigen, colloidähnlichen Masse rückgebildet werden. Zum Vergleich werden die von *Virchow* (Archiv 1853 B. V. p. 216) und *Wedl* (Grundzüge der patholog. Histologie p. 577) beschriebenen Fälle herangezogen, und als Analoga zu diesen sogenannten cystoiden Enchondromen auf die Knorpelerweichung mit excessiver Neubildung embryonaler Zellen z. B. in den Zwischenknorpeln Rachitischer, und auf die massenhafte Entwickelung kleinerer mit den Markzellen identischer Zellen in den Rippenknorpeln älterer Individuen hingewiesen. In der Geschwulstreihe wird sie von dem Verf. zwischen die Sarcome und die krebsartigen Geschwülste gestellt. —

2. Enthält nur Bekanntes; ausserdem aber hat *Nélaton* beobachtet, dass Geschwülste, welche lange Zeit stationär geblieben waren und alle Symptome eines Enchondroms dargeboten hatten, plötzlich schnell zu wachsen anfingen und zu sehr gefässreichen Geschwülsten wurden, in denen Knorpelgewebe combinirt war mit einer masse fongueuse; die zuführenden Arterien erweitern und vervielfältigen sich, bersten auch und setzen hämorrhagische Ergüsse. — Eine Krankengeschichte bestätigt die Ansicht. Die Geschwulst, welche nach Verlauf von 22 Jahren zur Grösse zweier Mannsfäuste sich entwickelt hatte, weich, fluctuirend und sogar pulsirend geworden war, sass am ersten Metatarsus, (an welcher Stelle der damals 19 jährige Kranke durch einen Pferdetritt verletzt worden war) und hatte selbst 18 Jahre nach ihrer Entstehung erst die Grösse eines Taubeneies, und war noch im 20. Jahre ihrer Entwickelung durchaus knochenhart anzufühlen. Zuletzt erstreckte sie sich von der Basis der grossen Zehe, an dem inneren und unteren Umfange des Fusses, bis zur Mitte der Ferse und wurde durch die Amputation oberhalb der Malleolen von *Nélaton* entfernt. Die anatomische Beschreibung erwähnt nur, dass man zwei Geschwulstantheile auf dem Durchschnitte habe sehen können, einen knorplichen und einen, welcher das Ansehen eines hämorrhagischen Fungus mit frischen und entfärbten Gerinnungen hatte; sehr gefässreiche Bindegewebsscheidewände hätten das Ganze in verschiedenen Richtungen durchsetzt, auch hätte man Reste der früheren knöchernen Schaalen-Umhüllung vorgefunden; der Metatarsus wäre an einer Stelle perforirt gewesen und durch dieses Loch sei der Tumor herausgewachsen. — Zwei Krankengeschichten erläutern die Umwandlung von Enchondromen zu grossen Cysten mit knorplichen Wänden und einem flüssig gallertartigen Inhalt. —

Der jetzt 33jährige Kranke brach sich beim Springen über einen Bach den rechten Oberschenkel im oberen Drittheil. Das gebrochene Bein war ihm früher nie schwächer als das andere vorgekommen. Im 4ten Monate nach der Verletzung ging er schon wieder seiner früheren Beschäftigung nach. Im 5ten Monate tritt plötzlich beim Zufassen nach einem auf der Erde liegenden Gegenstande ein heftiger Schmerz im rechten Schenkel auf, der durch eine achttägige Ruhe zwar etwas gemildert wird, aber bei der geringsten Bewegung von Neuem auftritt, blitzähnlich von der Inguinalgegend in den Oberschenkel fährt, ohne das Knie zu erreichen. Auf einen Stock gestützt vermag der Kranke mühsam zu gehen. Im 7. Monat nach der ersten Fractur brach der Oberschenkel von Neuem nach einer unbedeutenden Anstrengung. Zweimonatlicher Verband. Der Kranke geht zwar auf Krücken, sobald er aber den Fuss auf die Erde setzt, entstehen heftige Schmerzen an den Bruchstellen. Jetzt nimmt das Volumen des Oberschenkels stetig zu und wüthende Schmerzen treten in demselben auf. Letztere werden durch Blutegel immer in Etwas gemildert. Nach 2 Jahren hatte der Oberschenkel einen Umfang von 72 Ctm. Im 3. Jahre nach der ersten Fractur milderten sich die Schmerzen Etwas und der Kranke vermag sogar wankend auf einen Stock gestützt umherzugehn. Ein Jahr darauf werden jedoch die Schmerzen heftiger denn je, die Geschwulst wächst beträchtlich; sie reicht jetzt von der Spina ant. sup. bis zur Mitte des Knies, der mittlere Umfang beträgt 122 Ctm. Die buckliche Oberfläche ist von einer mit starken Gefässen durchzogenen Haut bedeckt, die am vorderen Umfange die einzige Bedeckung der hinter ihr liegenden Cysten bildet, an der inneren Seite fühlt man die mitgetheilten Pulsationen der Art. femor. Fluctuation ist deutlich zu fühlen. Der Kranke selbst hat ein mageres kachectisches Aussehen und starb mehrere Monate nach dem Auftreten der letzten heftigen Schmerz-

anfälle. Drei Tage vor seinem Tode war einer der bucklichen Tumoren von selbst durchgebrochen und hatte eine grosse Menge enorm stinkender Flüssigkeit entleert. — Die Geschwulst sieht auf dem Durchschnitt in ihrem oberen dem Os ilium test anhaftenden Antheil durchaus knorplich aus, die zwei unteren Drittheile bilden eine weiche, leicht zerreissliche, graulich gefärbte spongiöse Masse, die Diaphyse des Femur ist nicht zu entdecken. Das gesunde Kniegelenk ist durch eine fibröse Schicht von dem Tumor getrennt. Die subcutanen Venen sind enorm erweitert. Die benachbarten Lymphdrüsen sämmtlich gesund, sowie auch alle Bauch-Eingeweide. — Die die Geschwulst durchziehenden fibrösen Scheidewände bestehen aus Bindegewebe in beiden Geschwulsttheilen und umschliessen die obern Knorpelmassen, die dem normalen hyalinen ganz gleich gebaut sind, während im unteren die fibrösen Massen überwiegen, die Knorpelzellen in geringerer Anzahl, desto zahlreichere, aber freie Kerne vorhanden sind. —

In einem 3. Falle betrug der Umfang einer deutlich fluctuirenden Cyste des Femur 1 Mtr. und 75 Ctm., die spontan platzte und 30 Litres Flüssigkeit entleerte. Knorpelgewebe bildete die Wandungen derselben. —

3. *Chassaignac* beschreibt genau Enchondrome der Fingerphalangen rechter Hand, die sich bei einem 18jährigen Mädchen seit ihrem 5. Jahre, zuerst am kleinen, dann am Ring- am Mittel- und am Zeigefinger entwickelt hatten. Der Daumen war bisher verschont geblieben. Einzelne dieser Geschwülste hatten einen Durchmesser von 6 Ctm. Sie haben die den Enchondromen eigenthümliche Eigenschaften, die Sehnenscheiden und die Gelenkknorpel während ihres Wachsthums zu schonen, so dass trotz der enormen Entstellung Bewegungen einzelner Phalangen ermöglicht sind. — Am übrigen Körper sind nirgends Geschwülste wahrzunehmen, ausgenommen auf dem Rücken des 3. Metakarpalknochens. — Kein Glied der Familie hat ähnliche Geschwülste besessen. Die Genese ist unklar. —

4. Ein 34jähriger Mann hatte ein die Fossa infraspinat. dextr. mit seiner Basis vollständig ausfüllendes Enchondrom von der Grösse eines Kindskopfs; die erste kleine spontan auftretende Anschwellung war vor 4 Jahren aufgetreten und 3 Jahre vollständig stationär und schmerzlos geblieben; vor einem Jahre wird der Kranke durch eine zeitweise Empfindlichkeit an der Geschwulststelle erst wieder aufmerksam auf sein Leiden, ein Arzt punktirt und seit dieser Zeit steigern sich die Schmerzen und das Wachsthum der kleinen Geschwulst bis zu der oben angegebenen Grösse. Das Allgemeinbefinden ganz ungestört. Vier Tage nach der Aufnahme Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen, Diarrhoe, grosse Empfindlichkeit im Tumor; darauf Erysipelas über demselben, (das Erysipelas ging von einer kleinen Ulceration der Punktionsöffnung aus) was sich nach der entsprechenden Schulter-, Brust- und Halshälfte, nach der linken Thoraxhälfte, endlich über den ganzen Körper hin verbreitet. Die Ulceration vergrössert sich, es bildet sich nach dem untern Umfang der Geschwulst ein Senkungsabscess. Von der Operation, die man sich beeilte auszuführen, um grösseren Hautverlust zu vermeiden, wird nur angeführt, dass man oberhalb der Spina scapulae die Resektion dieses Knochens ausführen musste. — Das Enchondrom schien in der spongiösen Substanz der Scapula sich entwickelt zu haben und hatte das Periost auch der vorderen Fläche derselben hervorgewölbt; es hatte ein gallertartiges an der Peripherie durchscheinendes Aussehen, ist weich, nach der Mitte zu mehr opak und von einer grossen Höhle durchsetzt mit Milchkaffeeähnlichem Inhalt. Der mikroskopische Befund gibt an, dass die Geschwulst *nur* aus Knorpelzellen bestanden habe. — Am 6. Tage nach der bis dahin gut verlaufenden Operation Uebligkeit, Frost, Husten mit reichlichem Auswurf, man vermuthet eine Verkältung, Auskultation und Percussion geben negative Resultate. Am folgenden Tage Fieber, Bluthusten, Frostanfälle, Collapsus. Am 11. Tage nach der Operation stirbt der Kranke. — Auf der Oberfläche und in der Tiefe beider Lungen wurden an 30 Hanfkorn- bis nussgrosse Knoten, meist von Consistenz des sogenannten cruden Tuberkels vorgefunden, die aus grossen granulirten Knorpelzellen bestanden, welche in einem theils homogenen, theils granulirten, theils leicht fibrösen Stroma lagen; in einzelnen Knoten waren die Zellen in einer amorphen Gallerte eingebettet. —

5. *Broca* erwähnt kurz zahlreiche Fälle lokaler und allgemeiner Recidive von Enchondromen auf Veranlassung des von *Richet* beobachteten Falles von Enchondrom-Recidiven in der Lunge. Rechne man jetzt die Cancroide zu den Krebsen, so müsse man aus denselben Gründen die fibro-plastischen und Knorpelgeschwülste den Krebsen beizählen. Selbst die fibrösen Geschwülste hat man zahlreich über den Körper verbreitet gefunden und sehr hartnäckige locale Recidivfähigkeit derselben beobachtet. Vor allen scheint in letzter Beziehung das Ohrläppchen renommirt zu sein, da von *Broca* drei Fälle von Fibroiden an dieser Stelle erzählt werden, die sich nach dem Stechen der Ohrlöcher entwickelt hatten und in dem einen Falle dreimal nach der Exstirpation recidivirten. Die 60jährige Tante der Kranken des letzteren Falles hat seit 30 Jahren an jedem Läppchen ähnliche harte Geschwülste. —

6. Vier Fälle von glücklich entfernten Enchondromen werden kurz vorübergeführt. Der erste Kranke ist 69 Jahr alt, hat seit der Kind-

heit auf dem 5. Metacarpus eine kleine stationäre Geschwulst gehabt, die erst in der letzten Zeit wuchs und an ihrer Spitze ulcerirte. Vor 1 Jahr war demselben Kranken ein Lipom von der Schulter entfernt worden. Das zweite sass an der Mitte des Unterkiefers. Das dritte und grösste, dessen *Syme* sich aus der Literatur zu erinnern weiss, 14 Pfund schwer, sass um das Schultergelenk herum, vom Oberarm entspringend, und fixirte Scapula, Humerus und Clavicula fest gegen einander. Das Vierte sass ebenfalls einem Metacarpus auf und hatte seit der Kindheit, ohne Beschwerden zu verursachen, bestanden. *Syme* stellt für die Exstirpation dieser Geschwülste die praktische Regel auf, dass dieselben nie über ihre Ursprungsstelle nach dem Körper zu wachsen, hinter der Ursprungsstelle fände man den Knochen immer gesund. —

7. Die Mittheilung enthält die Geschichte dieses Falles nur nach der Amputation. Die 65 Ctm. im Umfang haltende Geschwulst entspringt in der Dicke der äusseren Wand der Tibia, hat die äussere Cortikalschicht auseinandergesprengt, so dass Stücke derselben in dem Tumor vorgefunden wurden, erstreckt sich dann um den ganzen Unterschenkel herum, die Fibula umhüllend, die Muskeln zu dünnen Blättern auseinander drängend. Die Oberfläche ist buckelig, theils hart, theils fluctuirend. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein die ganze Geschwulst durchsetzendes fibröses Stroma, welches zahlreiche kleinere und grössere cystenartige Räume (von 1 bis zu 3 Ctm. Durchmesser) umschloss, die theils gallertartigen, theils knorpelähnlichen Inhalt hatten; die grössten Cysten waren mit einer eiweiss- oder synoviaartigen fadenziehenden Flüssigkeit gefüllt. Die kleineren Räume waren gegen einander isolirt, die grösseren communicirten mit einander. Die gallertartige, weich anzufühlende überwiegende Masse machte nach Zusatz von Essigsäure einen fadenförmigen, im Ueberschuss der Essigsäure nicht löslichen Niederschlag; der Alkohol brachte eine Art Coagulum hervor, welches im Wasser löslich war. — Ein und ein halbes Jahr nach der Amputation war noch kein Recidiv vorhanden. —

8. Die Kranke ist 62 Jahr alt und trägt seit 9 Monaten am inneren und oberen Ende des Unterschenkels eine Geschwulst, die in den letzten beiden Monaten besonders gewachsen ist. Die Geschwulst hat die Grösse eines erwachsenen Kopfes, sitzt auf der Tibia fest auf, ist mit Ausnahme einiger kleinerer weicherer Stellen, die geröthet und schmerzhaft sind, knorpelhart. Das Kniegelenk ist gesund. Amputation des Oberschenkels. 14 Tage nach derselben ein Schüttelfrost und nach wieder 20 Tagen der Tod. Seit dem Gebrauch von Aconit, 14 Tage vor dem Tode, hatte die Kranke keinen Schüttelfrost mehr gehabt; auf dem Os sacrum hatte sich aber ein enormer fortschreitender bis auf den Knochen reichender Decubitus entwickelt. Bei der anatomischen Untersuchung des amputirten Beines zeigte sich auch die Eigenthümlichkeit, dass das Enchondrom, obgleich weit nach oben und unten scheinbar an der Tibia befestigt, dennoch nur 8 bis 10 Ctm. weit ein Ganzes mit der Tibia bildete und im Uebrigen nur an dieselbe angelehnt war. Das Enchondrom war in der Nähe seines Ursprungs verknöchert, näher der Peripherie rein knorplig, von der Struktur des Faserknorpels, und mit gallertartig erweichten Stellen durchsetzt. — In der Lunge allein waren metastatische gelbe Heerde, in der Vena femoral., oberhalb der Klappen in der Mitte des Femur, bis zur Ven. iliac. int. Gerinnungen und gelbe Erweichung; die letztere nach oben und nach unten durch nicht erweichte Gerinnungen begrenzt. Der Verf. verwechselt in seinem Bericht deutlich Phlebitis und Thrombose der Venen. —

Bindegewebsgeschwülste — Sarkom. Neurom, Collonema etc.

1. *Luschka*. Ein Fibroid im Herzfleische. *Virchow*'s Archiv. 8. Bd. 55.
2. Tumeur fibreuse de la langue datant de dix-huit mois. Exstirpation. Guérison. Gaz. des hôpit. Nr. 11. 1855.
3. *Laboulbène*. Tumeurs fibroïdes de l'utérus. Gaz. méd. Nr. 18. 1855.
4. *Delore*. Polype fibreux du pharynx. La Révue médic. franc. et étrang. 15. Mai 1855.
5. *Billroth*. Ueber Fibroide des Oberkiefers. Partielle Resectionen des Oberkiefers nach *B. Langenbeck*.
6. *Jones Ellis*. Tumour in the antrum. Exstirpation of the right superior maxillary bone. Associat. Med. Journ. 126. Juni 1. 1855.
7. *Hecker*. Polypen der Nase etc. Bericht über die Ereignisse der chirurg. ophthalmolog. Klinik zu Freiburg in den Jahren 1848—1852. Prager Viertel-Jahresschrift 12 Jahrgang. 4. Band. 1855.
8. Polype naso-pharyngien avec prolongements multiples dans la bouche, les narines, la fosse zygomatique, la joue, la fosse temporale. — Exstirpation de l'os maxillaire supérieur. Gaz. des hopit. Nr. 110. 1855.
9. *Butscher*. A remarkable form of Fibro-Cellular Tumour or Cutaneous Outgrowth, attaining to great magnitude; removed by operation. The Dublin quaterly Journal of medic. Scienc. Nov. 1854.
10. *Hillmann*. Fibro-Cellular Tumour. The Lancet 24. Febr. 1855.
11. *Sibley*. Fibro-Fatty Tumour of the dura mater. The Lancet 24. Nvbr. 1855.
12. *Santesson*. Case of Fibro-cellular Epiperitoneal Tumour successfully operated on; with observations on Tumours of this nature in general. The Dublin quaterly Journal of med. scienc. Nov. 1855.
13. *Decès*. Tumeur sarcomateuse. Bullet. de la Soc. anat. Juin 1855.
14. *Hillier*. Recurrent Tumour of the orbit, followed by similar Growths on the other side of the head, on the dura mater, and under the costal pleura. The Lancet 24. Novemb. 1855.
15. *Syme James*. Recurrent fibrous tumour. Lecture XXI. Lancet. May 26. 1855.
16. Ablation d'une tumeur fibro-plastique occupant presque toute la moitié latérale droite du col. Dissection du nerf pneumo-gastrique et ligature de la veine jugulaire interne. Gaz. des hôpit. Nr. 91. 1855.

17. *Delore.* Observation de Tumeur colloïde de la Fesse. La revue médicale francaise et étrangère. 15. Juin 1855.
18. *Laugier.* Tumeur congéniale de la région sacrée.—Monstruosité par inclusion cutanée, guérie par l'exstirpation, sur un enfant de 11 mois. Examen de cette tumeur par *Rouget.* Comptes rendus de l'Académ. des Scienc. Nr. 16. 16. Avril 1855.
19. *Robin et Desmarres.* Note sur une espèce peu connue de tumeur de la chambre antérieure de l'oeil. Gaz. médic. Nr. 18. 1855.
20. *Hecker.* Cystosarcom der Parotis. Klinischer Bericht etc. l. c.
21. *Fock.* Zur Diagnose der schmerzhaften Geschwülste. Deutsche Klinik. Nr. 1. 1855.
22. *Syme James.* Neuroma. Lecture XXII. on clinical surgery. The Lancet XXII. June 2. 1855.
23. *Wedl.* Ueber die knollenartigen Anschwellungen der Nervenstämme an Amputationsstümpfen. Zeitschrift d. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Januar 1855.
24. *Barrier.* Neurome du cou. — Ablation. Guerison. Gaz. des hôpit. Nr. 46. 1855.

1. Das zufällig untersuchte Herz des 6jährigen Knaben, der nie auf den zu erörtenden Befund bezügliche Krankheitserscheinungen dargeboten hatte, übertrifft um 1 Ctm. an Breite die Länge, und hat links und oben eine rundliche, dem Umfange eines Hühnereies entsprechende, nicht scharf abgegrenzte Erhöhung. Der glatte glänzende seröse Ueberzug ist zum Theil milchweiss, das übrige viscerale Blatt normal. An einzelnen kleineren Stellen ist die Geschwulst nicht mehr von Herzfleisch bedeckt, stösst an das subseröse Zellgewebe. Die entblösste Oberfläche ist grobdrusig; auf dem Längendurchschnitte zeigt der Tumor eine Ausdehnung von 4 Ctm. bis 3 Mllm. und eine Breite von $3\frac{1}{2}$ Ctm., ist von dem auseinandergedrängten Herzfleisch umgeben und scharf abgegrenzt, liegt im linken oberen Herzrande bis zur Vorhofsgrenze und ragt mit einem 3 Millm. an Dicke betragenden Antheil gegen die Ventrikelhöhle hinein, bedeckt von normalem Trabecular-Gewebe und normalem Endocardium. Die Geschwulst hat die Consistenz der gewöhnlichen Uterusfibroide, sieht weiss aus mit sehnenartigem Glanze, der dem aus Faserbündeln zusammengesetzten Maschenwerk, Gerüst entspricht, welches eine matte, weisse, weichere Substanz in länglich rhomboidalen Räumen umschliesst. Stellenweis hat die Geschwulst eine Umhüllungsmembran, die aus dicht verfilzten Zellstofffäden und Bündeln, elastischen und in der Entwickelung begriffenen Fasern zusammengesetzt ist. Aeste der Kranzarterie gehen in die Umhüllung und das Parenchym der Geschwulst. Das makroskopische und mikroskopische Gerüst besteht aus „zusammengedrängten Bindegewebsbündeln, durch deren Zerfaserung theils breitere, ganz homogene, theils im fasrigen Zerfall begriffene Streifen, endlich völlig ausgebildete Bindegewebsfaserbündel zu Gesichte gebracht werden“, ferner aus „in der Verlängerung zu Fasern begriffenen, durch Essigsäure völlig oder bis auf den Nucleus verschwindenden Bindegewebszellen“, und aus einer „ausserordentlichen Menge feiner elastischer sog. Kernfasern“ nebst den „sog. Bindegewebskörperchen, d. i. den Grundlagen der feinen elastischen Fasern, in ihren verschiedenen Stadien zur Faserbildung“. Die weichere von den gröberen Faserzügen eingeschlossene Substanz besteht aus einem vielfach anastomosirenden Netzwerk feiner dunkel contourirter Fasern, welche Ausläufer von Körperchen sind, die zum Theil noch einen Kern enthalten. Die Gestalt und Anordnung entsprach häufig ganz den sogen. Hornhautkörperchen. Die Intercellularsubstanz war „eine weiche, gegen Essigsäure sich wie structurloser Zellstoff verhaltende Masse“. Nebstdem wurden in ihr auch netzartig verbundene Zellstoffstränge mit theils ringförmig, theils in Spiraltouren angeordneten elastischen Fasern umsponnen, vorgefunden, durch deren genauere Untersuchung nach vorsichtiger Anwendung der Essigsäure *Luschka* die zweifelslose Wahrnehmung gemacht zu haben glaubt, „dass manche Zellgewebesubstanz von einer dünnen Schichte einer strukturlosen elastischen Masse umhüllt ist, welche unter Umständen, durch Zusammenschiebung, Spaltung, und dgl. die Faserform annehmen kann“.

2. Ein 32jähriger, vollständig gesunder Mensch, hatte schon seit seinem 15. Jahre an der rechten Zungenhälfte ein linsengrosses, flaches, ganz schmerzloses Knötchen; es wuchs sehr langsam bis auf die letzten 10 Jahre, in deren Verlauf es sich zu einer gelappten die Sprache erschwerenden Geschwulst entwickelte, die aber von dem Kranken noch im Munde verborgen werden kann und nur die entsprechende Wangenhälfte etwas hervordrängt. Sie ist hart, etwas gestielt, und von verdünnter Schleimhaut bedeckt. *Richard* exstirpirte den Tumor, welcher aus fibrösem und fibro-plastischem Gewebe bestand; ausserdem mag bemerkt werden, dass der Stiel durch Bindegewebe kapselartig von dem Zungenfleisch getrennt war, und dass die Lappung der Geschwulst vielleicht durch den Eindruck der Zähne bewirkt war.

3. Die mikroskopische Untersuchung mehrerer in der Substanz des Uterus liegenden Fibroide bei einer 62jährigen Frau bestätigt die auch schon anderweit gemachte Beobachtung, dass dieselben bisweilen zum grössten Theil aus den dem Uterus eigenthümlichen Muskelfaserzellen und nicht aus fibrösem Gewebe zusammengesetzt sind.

4. Bei einem 12jährigen Kinde, welches seit $1\frac{1}{2}$ Jahren an heftiger Coryza und Nasenbluten gelitten hatte, fand man endlich einen Pharynxpolypen mit der gewöhnlichen Symptomen-Verbindung, nach vorgängigem Operationsverfahren nach *Nélaton.* Die breite sitzengebliebene Basis wird zwei Mal mit Chlorzink geätzt; (wie das

Chlorzink 5 Stunden lang fixirt worden sei, ist nicht angegeben*), während der Wirkung waren heftige Schmerzen vorhanden. — Ist jede Befürchtung eines Recidivs vorüber, so bleibt noch die Staphylorrhaphie auszuführen übrig.

5) *Billroth* beobachtete innerhalb 4 Jahren in der *Langenbeck*'schen Klinik unter 13 Geschwülsten des Oberkiefers 10 Carcinome, 1 Enchondrom und 2 Fibroide. Er glaubt jedoch, dass das hieraus resultirende Verhältniss wie 2 : 11 als statistisches zu hoch sei. Die beiden Fälle, welche er mittheilt, betreffen:

I. Seit 10 Jahren bestehendes Fibroid, welches zuerst sich am inneren rechten Augenwinkel gezeigt hatte, dann die ganze rechte Nasenhöhle und die Choanen ausgefüllt hatte. Die Geschwulst wurde 1849 von *Langenbeck* nach Spaltung der Nase nebst dem Septum, jedoch ohne Verletzung des Palatum durum entfernt. Sie bestand aus einem festen Fasergewebe, das den Knochen vollständig durchwachsen und zerstört hatte. Durch Rhinoplastik wurde die Nase ersetzt. 1854 recidivirte die Geschwulst nun. Sie nahm jetzt den ganzen Körper der neuen Nase, die Choanen, so wie den vorderen Theil der Verbindungslinie beider Oberkiefer ein. Die vorderen Schneidezähne waren vollkommen locker und von dickem rothem, gewulstetem Zahnfleisch umgeben. Man entfernte die Geschwulst, indem man die Nase so umschnitt, dass sie nun an der Nasenwurzel noch festhing, präparirte sie ab und schlug sie zurück. Die Oberlippe wurde subcutan in ihrem mittleren Theile abpräparirt und nun der Sägenschnitt ungefähr in der Verbindungslinie der Ossa intermaxillaria mit dem Proc. palat. maxill. sup. geführt. Der Knochen zeigte Elfenbeinhärte. Die Heilung erfolgte sehr langsam, erst in 3 Monaten, dabei verkleinerte sich jedoch der Knochendefect des Oberkiefers bis auf die Grösse einer Erbse. 6 Monate später wurde auf's neue die Rhinoplastik gemacht. Bis jetzt 1½ Jahre nach der Operation ist kein neues Recidiv aufgetreten.

Die exstirpirte Geschwulst zeigte sich von grosser Consistenz, war überall in den Knochen hineingewachsen oder aus ihm hervorgegangen. Der Knochen bedeutend sclerosirt, jedoch nicht von der Geschwulst durchwachsen. Sie knirscht unter dem Messer, die Schnittfläche ist hellgelbröthlich, homogen, nirgends deutlich vom Knochen abgegrenzt, überall an der Grenze dringen fibröse weisse Strahlen in den Knochen. Das Mikroskop zeigte einen dichten Filz starrer Fasern in Netz oder Kreisform. Gefässe sehr spärlich. Durch Essigsäure und Alcalien quoll sie wenig auf und schien im Allgemeinen aus elastischen, zum Theil breiten dunkelcontourirten Bandfasern zu bestehen. Nebenbei sehr spärliche und dunkle Kerne von meist länglicher Form. — Nirgends eine Spur von Entwicklungsstufe. *B.* deducirt hieraus eine gewisse Aehnlichkeit mit Formen der Exostosen; er glaubt, dass jedes Minimum hinzukommenden Exsudates sofort sich in fibroides Gewebe metamorphosirt; ja er hält es für denkbar, dass das gelieferte Exsudat bald erstarrt und ohne Vermittelung von Zellen in Fasern zerfällt oder als solches unmittelbar Kalksalze imbibirt, was ihm durch die structurlose Anordnung der Fasern, und den vollkommenen Mangel der Knochenkörperchen in Exostosen nur noch wahrscheinlicher wird.

II. Frau von 32 Jahren, seit 1847 bestehende Geschwulst oberhalb des oberen Dens caninus links. Sie war schmerzlos und beim Essen hinderlich und wurde deshalb oberflächlich abgeschnitten. In einem Jahre wuchs sie jedoch von Erbsengrösse bis zu Pflaumengrösse, und musste innerhalb der Jahre 1848, 49 und 51 4mal mit Hülfe des Messers und des Ferrum candens entfernt werden. März 1854 recidivirte sie aufs neue am Gaumen, wuchs anfangs langsam, später rasch, so dass sie nicht allein den Oberkiefer auftrieb, sondern auch in die Mundhöhle vordrang und Respiration und Schlingen erschwerte. Schmerz erzeugten alle diese Geschwülste nie; die letzte jedoch zuweilen Blutung besonders nach unvorsichtigem Kauen oder Berührung mit dem Löffel. Die Lymphdrüsen nirgends geschwollen. Sie hing mit breitem, kurzem Stiel an der linken Hälfte des Palat. durum fest, gleichsam pilzartig; der Alveolarrand war verdickt. Ihre Consistenz derb elastisch. Anamnese und Gesundheitszustand sprechen für eine gutartige Geschwulst, Verlauf und Anheftung an den Knochen gegen ein Enchondrom, man diagnosticirte also eine Bindegewebsgeschwulst des Knochens. Die Frau war am Ende des 7ten Monates schwanger, jedoch hält man dies für keine Contraindication der Operation, da *Langenbeck* gefunden hat, dass Operationen in den letzten 2 Monaten viel weniger oft Abortus erzeugen als in den früheren. Man präparirte daher den durch einen von der Lippe bis ans Foramen infraorbitale seitlich an der Nase, dann bogenförmig nach aussen parallel und ½ Zoll unterhalb des Margo infraorbital. bis auf das Ende des Proc. zygom. maxill. sup. verlaufenden Schnitt gebildeten Lappen ab, löste die Haut nach der Nase hin, trennte den Proc. palat. der einen Seite von dem der anderen und sägte den Knochen, dicht unterhalb der oberen Muschel ansetzend, horizontal nach aussen ab. Die Schnittwunde heilte per primam intentionem; nach 8 Tagen konnte die Patientin, obgleich die Sprache noch mangelhaft war und die Wange noch sehr herabhing, entlassen werden.

*) Als das Verfahren von *Desgranges* wird es bezeichnet.

Die Untersuchung des Knochens ergab, dass ein Antrum (das doch durch die Operation hätte eröffnet werden müssen) gar nicht existirte. Er fand sich solid, aus dichtem maschigen Knochennetz mit eingebetteten fibrösen hellgelbröthlichen Massen gewebt. Bei genauerer Untersuchung entdeckte man einen mit feiner Schleimhaut ausgekleideten Spalt am Nasentheil, offenbar das ganz zusammengedrängte Antrum. Die Schnittfläche zeigte sich theils weiss, narbenartig, theils hellgelbröthlich, schleimig; Consistenz zum Theil derb, zum Theil elastisch weich. *B.* meint, dass schon dieses Verhalten namentlich auch das Auseinandertreiben der Knochenschalen zu feinen Lamellen, das kuglig abgegrenzte Vorschieben einzelner lappiger Geschwulsttheile, die homogenen, theils festfaserigen, theils schleimigglatten Schnittflächen, die Diagnose einer gutartigen Geschwulst vollständig sicherten. Das Mikroskop zeigte verschiedene Substanzen.

I. Der obere fibröse Theil: ein festes Filz- und Netzwerk starrer, glänzender, verschieden breiter Fasern, in neugebildeter Knochenmasse eingebettet, die theils regelmässige, theils unförmliche Knochenkörperchen und verworrenes Gekritzel feinster Canälchen enthielt. Dies stellt, wie *B.* meint, wohl grösstentheils nur die Narbe der früheren Verletzungen dar.

II. Ein an faserigen Bestandtheilen sehr reiches Collonema. Die Fasern von enormer Feinheit, äusserst verfilzt, an manchen Stellen so fein, dass sie dem feinsten Spinnengewebe gleichen. In grösseren Partien sind sie netzähnlich, jedoch nicht areolär. Zwischen dem Filzwerk liegt eine homogene Interfibrillär-Substanz, deren Menge mit der grösseren Verdichtung des Faserfilzes abnimmt, dessen Consistenz damit jedoch zunimmt.

III. Durch Abkratzen gewann man eine schleimige Flüssigkeit, mit vielen runden, blassen, höchst fein granulirten, mit einem blassen durchscheinenden Kern versehenen Zellen, in der Grösse zwischen Eiterkörperchen und Epidermisplatten schwankend. Ferner verschieden grosse spindelförmige Körper mit langen Fortsätzen, häufig sogar dichotomisch verästelten. Die Zellen enthielten oft 8 Kerne, die sich durch Theilung vermehrten und zwar durch Theilung der Kernkörperchen. Die Zelle selbst schien, wenn sie einmal die Spindelform angenommen hatte, *nie selbst mit in die Theilung hineingezogen zu werden, sondern ihre Substanz fing an sich zu zerfasern.* *B.* fand oft Körper, die zur Hälfte einer lang ausgezogenen Zelle mit deutlichem Kern entsprechen, deren andere Hälfte in ein ausgebreitetes Bündel sehr feiner Fibrillen auslief. Man unterschied unter diesen spindelförmigen Körpern deutlich 2 Formen, einmal kurze, dicke mit mehreren Kernen, blass, weich, sehr hell und fein granulirt mit feinen Ausläufern an den beiden Enden; zweitens sehr lange, dunkelcontourirte, derbe, starre, schlanke, mit leichter Anschwellung statt des Kernes und stärkerer Lichtbrechung, oft fest aneinander haftend, durch Essigsäure aufquellend mit Hervortreten eines grossen schönen Kerns. Beide Zellenformen stehen vielleicht in genannter Beziehung zum Fasergewebe; aus der ersten scheinen die feinen Netz- und Filzwerke, aus der anderen die starren elastischen Fasern hervorzugehen; die Ausläufer der Zellen eines Theils anastomosiren mit einander, und stehen andrerseits mit dem Faserfilz in unmittelbarer Verbindung.

Schliesslich macht *B.* noch einige Bemerkungen über das mikrochemische Verhalten der schleimigen Intercellularsubstanz. Er warnt namentlich vor dem Anklammern an den Begriff Mucin, und meint es sei ebenso eine chemische Phase der Eiweisskörper im Uebergange zu den Leimkörpern, wie das Schleimgewebe auch nur eine Form ist von den vielen, welche die embryonalen Zellen auf dem Wege zum Bindegewebe und zum Knorpel annehmen. Der Verfasser rechnet also die Geschwulst zu den Fibroiden, weil ihr hauptsächlicher Bestandtheil Fasern waren; ihr Gehalt an Zellen und colloider Substanz war zu gering, um sie ein Collonema nennen zu können.

6. Die Kranke ist 44 Jahr alt und wurde vor ungefähr $1\frac{1}{2}$ Jahren von einem Manne mit dem Daumen gegen den Oberkiefer gequetscht. Es folgte heftiger Schmerz und Geschwulst, die zwar bald auf einige Zeit nachliessen, später jedoch trat eine stetig wachsende Anschwellung des rechten Oberkiefers hinzu. Die Wangenhaut ist gesund, der Augapfel nicht dislocirt, das rechte Nasenloch und die Fauces nicht ausgefüllt, dagegen drängt der Tumor mehr nach dem Dach der Mundhöhle hin vor, wo derselbe auch eine geringere weichere Consistenz hat, während er sich an der vorderen Wand des Antrum fest elastisch anfühlt. Die Zähne des rechten Oberkiefers sind schon vor der Entwickelung der Geschwulst verloren gegangen. Der rechte Duct. nasal. scheint nicht verdrängt. Exstirpation. Die Hautschnitte wurden vom inneren Augenwinkel seitlich von der Nase herab durch die Oberlippe, und vom Wangenbein zum Mundwinkel geführt. Heilung nach 4 Wochen. *Queckett* berichtet über den mikroskopischen Befund: Die Geschwulst scheint ganz aus fibrösem Gewebe zusammengesetzt, welches an vielen Stellen eine wahre Verknöcherung zeigt. —

7. Ein Nasen-Polyp, der sich bei der Sektion des Operirten als ein Fibroid erwies, welches zum Theil auch von der Basis der Schädelhöhle und von der Wirbelsäule ausgegangen war, war mit der Unterbindung angegriffen worden. Heftige Kopfschmerzen gegen Abend. Ader-

lass. Eisblase auf die Stirn. Am anderen Tage Oedem der Nase, Augenlider und Stirnhaut. Fieber mässig. Sensorium frei. Am 4ten Tage Eröffnung eines Absceses der Augenlider. Am 9ten Tage Schüttelfrost, der sich 2—3mal am Tage wiederholte. Tod am 13ten Tage. Sektion: Eitriges Exsudat auf der Oberfläche des Gehirns.

8. Ein Polyp hatte sich im Verlauf von 2 Jahren bei einem zwanzigjährigen Menschen vom Pharynx nach der Fossa zygomatica, temporalis, nach dem linken Nasenloch mit vollständiger Verdrängung des rechten, nach der Mundhöhle mit Perforation des weichen und knöchernen Gaumens entwickelt. *Maisonneuve* exstirpirte nach *vorgängiger Narkose* des Kranken den Oberkiefer, durchschnitt mit krummen Scheeren den Stiel, dessen genauere Insertionsstelle nicht angegeben ist, und wandte auf die blutende Fläche das Glüheisen an. Der Verlauf wird als ein höchst günstiger bezeichnet. Aus der oberflächlichen anatomischen Beschreibung ist nur zu erwähnen, dass der nach der Fossa zygomatica sich fortsetzende Geschwulsttheil zwei seröse Cysten enthielt. —

9. Bei einem 26jährigen Arbeiter war vor 8 Jahren an der inneren Seite des linken Ellenbogens eine kleine Geschwulst in der Haut entstanden, die stetig und allseitig, aber ohne besondere Schmerzen zu verursachen heranwuchs, und nach 1 Jahre die Haut stielartig herabzog; in den folgenden 6 Jahren nimmt sie allmälig zwei Drittheil des Umfangs vom Arme ein, erstreckt sich nach oben bis zur Achselgegend nach hinten die Falte des Latissimus dorsi bedeckend, und nach unten bis zum Ende des Vorderarms zumeist an seinem hinteren Umfange. Die Oberfläche des Tumor ist unregelmässig, hie und da durch Furchen buckelartig getrennt; hat von oben nach unten eine Länge von 2 Fuss 8 Zoll und von aussen nach innen eine Ausdehnung von 22 Zoll; die Basis misst 2 Fuss 9 Zoll. Die queren Durchmesser der Geschwulst betragen $3^1/_2$—11 Zoll. Die Haut war an den prominirenden Stellen stark hyperämisch, hie und da auch oberflächlich suppurirend, an den höher gelegenen Stellen schwartig verdickt; ausgedehnte grosse Venen waren in derselben nicht vorhanden, wohl aber Erweiterungen sämmtlicher Capillaren. Die Neubildung hatte, ohne mit der Armfascie in fester Verbindung zu sein, hauptsächlich ihren Sitz in den Schichten der Cutis und dem subcutanen Bindegewebe, war desshalb pendelartig beweglich. Bewegungen des Tumors verursachten durchaus keinen Schmerz; Art. brach. radial. und uln. überall deutlich zu fühlen, nirgends in der Geschwulst Pulsation oder Geräusche. Ausserdem waren noch einzelne kleinere gleiche Geschwülste von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Eies in der Haut zerstreut am unteren äusseren Ende des linken Radius, auf dem linken Schulterblatt und auf den Bauchmuskeln. — Die inneren Organe mussten für gesund erachtet werden. Der Patient wünschte die Operation und wurde drei Wochen vor derselben sehr gut genährt und gepflegt. Von der Achsel aus wurden mit möglichster Schonung der gesunden Haut zwei grade Schnitte am vorderen und hinteren Geschwulstrande herabgeführt. Die zuführenden Arterien waren sehr erweitert, 26 wurden im Ganzen unterbunden. Die nicht mit Haut zu bedeckenden Wundflächen wurden mit in Oel getränkter Charpie verbunden; die ganze Extremität mit einer Rollbinde umgeben und an eine wohlgepolsterte Schiene befestigt. Der Operirte erhielt Wein und Opium mit dem guten Erfolge eines 6 stündigen Schlafes. Am anderen Tage trat eine starke arterielle Nachblutung aus der oberen Wunde in der Achselgegend ein, welche die Eröffnung der Nähte und die Unterbindung vier grösserer und mehrerer kleinerer spritzender Arterien nothwendig machten. Ausserdem wurde auch Charpie in Terpenthin getaucht und Eis zur Stillung der Blutung angewandt. Die weitere Behandlung bietet nichts Besonderes dar, als dass zur Verbesserung der Granulationsbildung ein die Wundränder zusammenziehender Binden-Verband gemacht wurde, der mit einer starken Lösung von schwefelsaurem Zink und Tannin getränkt war. Im zweiten Monat der stetig fortschreitenden Heilung drohte ein Tag und Nacht andauerndes Schluchzen dem Kranken Gefahr, was endlich, nach vergeblichem Gebrauche von Chloroform und Cannabis indica, durch Blausäure mit Tinct. Castor und Schwefeläther beseitigt wurde. Im 4. Monat waren die Wunden geheilt. — Die anatomische Untersuchung bietet ebenfalls nichts Besonderes dar. Es ist nur angegeben, dass die Geschwulst von einem Fasergerüst durchzogen gewesen, dass eine theils weisse glänzende, theils grauliche leicht durchscheinende Substanz, hie und da auch Fettläppchen eingeschlossen enthalten habe. Die grauen durchscheinenden Parthien hatten mit dem Collonema von *J. Müller* Aehnlichkeit. Ueber die Schnittfläche quillt viel seröse Flüssigkeit. Die Talgdrüsen und Haarfollikel der Haut waren erweitert und verlängert; das Cutisgewebe hing unmittelbar mit dem Gewebe der Geschwulst zusammen. —

10. Bei der Sektion einer 54jährigen Frau fand man an der hinteren Fläche des Os ileum bedeckt vom Glutaeus maximus eine Geschwulst, die nach oben 2 Zoll über die Crista ilium, abwärts bis unter das Tuber ischii, nach vorn bis zur Spina anterior und nach hinten bis zur Mittellinie reichte; nur in dem mittleren Theile der Basis ist sie weniger beweglich. Eine 8

Zoll lange Narbe geht senkrecht über den Tumor herab als Residuum einer vor 28 Jahren vergeblich ausgeführten Operation. Von der Basis erstreckten sich Ausläufer durch die Incisura ischiatic. maj. nach der Beckenhöhle hin, ebenso durch die Incis. isch. min., ein dritter Fortsatz nimmt den Raum zwischen Troch. maj. und dem Tub. isch. ein. Die Becken- und Lumbaldrüsen sind nicht angeschwollen. Die genauere Untersuchung zeigt, dass die Geschwulst eine fibro-plastische sei, die an zahlreichen Stellen theils die fettige, theils die kalkige Metamorphose eingegangen war.

11. Eine 30jährige Frau, die vor 6 Jahren an einer Commotion behandelt worden war, erkrankte plötzlich auf der Strasse. Bei der Aufnahme war sie fast vollständig unempfindlich, machte jedoch noch Anstrengungen, um zu antworten; Pupillen verengt, Respiration fast sterterös, Unvermögen zu schlucken. Retentio urinae. Keine Paralyse weder im Gesicht noch an den Extremitäten. Die Kranke verfiel allmälig in einen tiefen Schlaf der am 9. Tage in den Tod überging. Nach Eröffnung der Schädelhöhle flossen ungefähr 10 Unzen einer trüben Flüssigkeit hervor, welcher weisse glänzende Massen beigemischt waren. Zwischen vorderen und mittleren linken Gehirnlappen war in der Schädelhöhle eine geborstene Cyste. Der vordere Umfang des mittleren Lappens war mit der verdickten und ossifizirten Dura mater fest verwachsen; und in der angehefteten Gehirnsubstanz selbst war eine haselnussgrosse käseähnliche Masse enthalten, die fast nur aus grossen granulirten Körperchen bestand (Körnchenzellen?). Die glänzenden in der Flüssigkeit schwimmenden Körper bestanden aus Fettgewebe (adipose tissue) vermischt mit zahlreichen Cholestearinplatten.

12. Eine 34jährige Frau hat in dem linken Hypochondrium eine feste rundliche Geschwulst, die erst seit zwei Monaten bemerkt wurde und in den letzten Wochen schnell wuchs; sie ist $5^1/_2$ Zoll lang und 5 Zoll breit, liegt augenscheinlich unter den Bauchmuskeln ausserhalb des Peritoneums und drängt wohl auch das Peritoneum etwas convex nach innen vor. Die durchweg gesunde Frau hat zwei Kinder selbst genährt unter den normalsten Verhältnissen; nur während der ersten Hälfte der 3. Schwangerschaft bekam sie dreimal immer in der Nacht epilepsieartige Anfälle, die sich erst nach dem Kindbett, zweimal wieder in der Nacht, in einem Zeitraum von einem Viertel-Jahre wiederholten. Vor der Operation musste erst das Kind entwöhnt, und die Milchabsonderung hintangehalten werden — während dieser Zeit wuchs sichtlich die Geschwulst selbst während einer Woche. Die Incisionswunde (22 Dcbr.) war 8 Zoll lang und reichte von dem knorplichen Rippenrande abwärts und etwas auswärts bis unter den Nabel. Abgerechnet die starke Blutung aus den die Geschwulst ernährenden Gefässen bot die Exstirpation besonders grosse Schwierigkeiten dar, wo es galt dieselbe in der Tiefe von dem fest adhärirenden Peritoneum loszulösen; das Colon transversum leuchtete deutlich durch das Peritoneum durch. Es gelang die *vollständige* Operation ohne Eröffnung des Peritoneum; *obgleich nach den Erfahrungen des Verf. auch die partielle Exstirpation derartiger Geschwülste vollständig gerechtfertigt ist.* — Die Wunde war nach 6 Wochen verheilt, nachdem pleuritische Erscheinungen auf der rechten und linken Seite (nach dem Verf. selbst jedoch als Peritonit. diaphragm. gedeutet) sowie auch ein Anfall von Rheumatismus der Gelenke und der Muskeln hatten beseitigt werden müssen. Den günstigen Ausgang und besonders das Ausbleiben einer heftigen Peritonitis schreibt der Verf. gewiss mit Recht einer consequenten ruhigen Lage, dem reichlichen Gebrauche von Morphium und dem Vermeiden von Abführmitteln zu. Die Geschwulst gehört nach dem Verf. zu den von *Paget* benannten: „fibrocellular in a limited sense“ Formen, erinnert ferner an *J. Müller*'s Collonema, an das albuminöse Sarcom, gallertige Sarcom (*Rokitansky*) während die Franzosen alle ähnlichen Geschwülste unter dem gemeinsamen Namen: Tumeur fibro-plastique zusammenfassten. Wir heben aus der anatomischen Beschreibung nur hervor, dass die Geschwulst, obgleich beim Durchschnitt eine grosse Menge Flüssigkeit herabgeflossen war, noch $2^1/_2$ Pf. wog; sie ist von einer dünnen Bindegewebskapsel umhüllt, bietet auf dem Durchschnitt eine areoläre Textur dar, und ist von einer gelblichen ins Grünliche übergehenden dünnschleimigen Flüssigkeit stark durchtränkt, die ausserdem hie und da in kleinen glattwandigen Höhlen angesammelt ist. Das untere Dritttheil der Geschwulst ist ferner durch eine festere weisse 2 bis 6 Linien breite fibröse Scheidewand quer durchzogen, die auf dem Durchschnitt zahlreiche klaffende Gefässlumina darbietet. Das Gerüst der Geschwulst ist aus gewöhnlichen, wellenförmigen, feinen Bindegewebsfäden, zwischen deren Bündeln beim Essigsäurezusatz sogenannte Faserzellen beigemischt erschienen, zusammengesetzt; die synoviaähnliche Flüssigkeit lässt sich wie aus einem Schwamme aus der Geschwulst herauspressen so dass sie dadurch $^1/_3$ ihres Volumens verliert und enthält mikroskopische Elementarkörnchen, freie Kerne und wenig unentwickelte Faserzellen, gerinnt durch Hitze und Alkohol. — Das schnelle Wachsthum der Geschwulst wird hauptsächlich der Zunahme dieser die Neubildung durchtränkenden Flüssigkeit zugeschrieben; vor dem Durchschnitt hatte dieselbe auch das

Gefühl eines mit Flüssigkeit gefüllten Sackes dargeboten und konnte auf dem Durchschnitt auch ganz wohl mit ödematösen Bindegewebe verglichen werden. — Erwähnenswerth ist noch, dass die epileptischen Anfälle bei der fraglichen Kranken nach der Entfernung des *epiperitonealen Tumors* gemildert wurden, während bei einer andern an einer gleichen Geschwulst Leidenden nach der Operation die bei dem Bestehen der Geschwulst vorhandenen Hallucinationen des Gesichtssinnes vollständig verschwanden. —

13. *Laugier* exstirpirte 3 Ctm. unterhalb der Reg. glutaea ein kindskopfgrosses erst 18 Monate altes Sarcom bei einem 18jährigem Manne. Eine Stelle haftete fest am Os coccyg. an, so dass ein Theil desselben mitentfernt werden musste.

14. Das 6jährige Kind hatte vor drei Monaten einen Schlag gegen das linke Auge erhalten und darauf war der Augapfel durch eine Geschwulst hervorgetrieben worden, deren primärer Sitz nicht angegeben wird. Man entfernt dieselbe und findet sie aus fibrillärem Bindegewebe und aus Kernen mit Kernkörperchen zusammengesetzt. Ein Recidiv in der Orbita wird wieder entfernt. Die Geschwulst erscheint von Neuem in der rechten Schläfengegend, bedeckt das Os parietal. und temporal. und einen Theil des Os front., ist an seiner dicksten Stelle $1\frac{3}{4}$ Zoll dick und misst von oben nach unten 7 Zoll, sie hat eine buckliche rundliche Oberfläche, einmal hat auch eine Blutung Statt gehabt, ohne dass sich Neigung zur Ulceration gezeigt hätte. Das Kind starb 2 Jahre nach dem Beginn des Leidens. Die sekundären Geschwülste waren mit dem Periost der ergriffenen Knochen fest verwachsen, ferner in den Sinus frontal. vorhanden, sowie auch in der mittleren Schädelgrube an die Dura mater angeheftet. Unter der rechten Costalpleura wurde ein 3 Zoll langes Stück derselben Substanz vorgefunden. Alle sekundären Geschwülste hatten die mikroskopische Struktur der primären fibrösen Geschwulst.

15. Einer 29 jährigen Frau wurde vor zwei Jahren eine Geschwulst von der hinteren Fläche des linken Schulterblatts entfernt; nach 18 Monaten trat unter der Narbe ein schnell wachsendes Recidiv auf, welches durch seine gelappte Form, seine Härte, seine Verschiebbarkeit unter der Haut etc. am meisten Aehnlichkeit darbot mit den „recidivirenden fibrösen Geschwülsten". Der Verf. bemerkt dabei, dass er schon seit mehreren Jahren mit diesen recidivirenden Geschwülsten bekannt gewesen, vor den Bekanntmachungen von *Paget*, und dass er zehnmalige Recidive derselben beobachtet habe. Mit der Häufigkeit des Recidivs steige gewöhnlich auch die Schnelligkeit des Wachsthums und die Weichheit der Neubildung, bis sie endlich ganz, wie die bösartigen Geschwülste sich wirklich erweichen, durchbrechen und fungöse Wucherungen bilden. Die Kranke ist im 5. Monat schwanger. Das Chloroform beseitigt die früher gerechtfertigten Befürchtungen bei Operationen an Schwangeren. Der Verf. unternahm eine Resection des Ellenbogen-Gelenks bei einer im 8. Monat Schwangeren mit dem besten Erfolge. — Bei der Exstirpation zeigt es sich, dass die Geschwulst unter dem sehr verdünnten M. cucullaris lag; er ist $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, $2\frac{1}{4}$ Zoll breit und $1\frac{1}{2}$ Zoll dick, hängt mit den muskulösen und bindegewebigen Umgebungen fest zusammen, hat keine begrenzende Kapsel. Der Durchschnitt hat eine gelbliche graue Farbe, ist homogen, bis auf zahlreiche die Geschwulst durchziehende glänzende Bänder und Fasern, die aus welligem Bindegewebe mit Längskernen bestehen; ausserdem enthält der Tumor „fibro-plastische Zellen in den verschiedensten Entwicklungsstufen, und wenige verdächtige grosse Zellen mit grossem aber vielfachem Kern und Kernkörperchen. Der angrenzende Muskel ist blasser, zäher als normal, durchsetzt von „fibro-plastischen Zellen und Fasern". —

16. *Maisonneuve* exstirpirte ein sehr grosses Fibroid aus der seitlichen Halsgegend, welches die Carotis nach vorn gedrängt hatte, den N. vagus aber und die V. jugularis int. eingeschlossen hielt, so dass der erstere mit einem *Defect von 4 Zoll durchschnitten* und die V. jugul. int. ober- und unterhalb des Tumors unterbunden werden musste. Der Nerv war in seinem Verlauf durch die Geschwulst spindelförmig angeschwollen und, wie es heisst, erweicht, die Vene daselbst obliterirt. (?) Am 7. Juni hatte die Operation stattgehabt, am 31. Juli wurde der Kranke im vortrefflichsten Wohlsein der Academie vorgestellt. Andere Angaben sind über diesen Fall nicht gemacht. —

17. Eine 42jährige Frau machte vor drei Jahren einen unglücklichen Fall, darauf entwickelt sich eine Geschwulst in dem Raum zwischen Os coccyg., Trochant. maj. und Os isch., die allmälig die Grösse eines Kindkopfes erreicht; bei der Exstirpation kamen ausserdem noch Fortsätze zu Tage, die sich zu beiden Seiten des Rectums in das Becken hineinerstreckten. Das Rectum wurde durch die Operation 10 Ctm. lang blossgelegt, so dass es beim Husten u. s. w. immer hervorgedrängt wurde. Die Heilung ging ohne alle Zufälle vorüber, nur bleiben unbestimmt ausstrahlende Schmerzen in der ganzen rechten Unterextremität zurück, die mit durch Compression des N. ischiadic. verursacht werden. Es wird nur noch angeführt, dass der Tumor weich und gallertartig gewesen sei.

18. In der Sakralgegend sitzt bei einem 11monatlichen Mädchen eine angeborene volu-

minöse Geschwulst, die seit der Geburt langsam wachsend, an einem breiten Stiele befestigt, allmälig die Haut der Sakral- und Lumbalgegend nach sich zieht, und dem Kinde das Aufrechtstehen unmöglich macht. Die Gesundheit des Kindes fängt an zu leiden, es wird blass, mager, hat Diarrhöen. Der Tumor hat meist die Consistenz eines Lipoms, hie und da ist Fluktuation zu fühlen, ausserdem sind aber auch knöcherne Substanzen in ihm vorhanden; der Tumor ist beweglich auf dem Os sacrum, der Stiel breit und fibrös, *die Fluctuation setzt sich nicht in den Stiel hinein fort*, die Geschwulst ist ausserdem nicht im Geringsten reponirbar und am Os sacrum ist weder eine Fissur noch irgend eine abnorme Oeffnung zu fühlen. — Exstirpation mit möglichster Hautschonung. Das Kind gedieh nach der Operation sehr gut. Die weitere Beschreibung des Tumors von *Rouget* vergleicht die Grösse desselben mit der eines ausgetragenen Kindskopfes; er fand als überwiegenden Geschwulstantheil Fettgewebe, nur nach der Insertionsstelle hin waren viele Cysten mit dicken dichten Wandungen vorhanden; die grösseren enthielten eine Flüssigkeit mit weissen, käseartigen Flocken, die kleineren eine dem Atherominhalt ähnliche Masse, fettig-degenerirte Epithelien; eine Cyste aus der Mitte des Tumors ist mit starren, kurzen, in der Wand sitzenden Haaren angefüllt. Besondere Sorgfalt ist auf die Beschreibung einzelner mit den Cystenwänden durch fibröse Stränge zusammenhängender Knochenstücke verwandt, von denen das eine durch eine Art Epiphysenknorpel unterbrochen ist, aber selbst Vergleichungen mit embryonalen Knochen führten zu keinem bestimmten Resultat. — (Es sei bei der Seltenheit derartiger Fälle dem Ref. erlaubt, kurz die Beschreibung eines aus der Sacralgegend exstirpirten und ihm zur Untersuchung zugeschickten kindskopfgrossen angebornen Tumors hinzuzufügen. Die Krankengeschichte fehlte, es war nur erwähnt, dass das Kind nach der Operation gestorben sei. Die exstirpirte Geschwulst fühlte sich durch die gesunde verschiebbare Haut hindurch wie ein seichtgelapptes Lipom an, auf dem Durchschnitt aber erschien sie theils aus festeren, runden, knollenartigen durch Bindegewebsscheidewände von einander getrennten Massen, theils aus zahlreichen dünnwandigen mit einer zähen oder mehr weichen gallertartigen Flüssigkeit gefüllten Cysten zusammengesetzt. Die Cysten hatten eine kaum wahrnehmbare Grösse bis zur Grösse einer Kastanie und lagen ebenfalls in einem Stroma von Bindegewebe. Das Bindegewebe des Stroma setzte sich in das die ganze Geschwulst nach der Haut hin kapselartig umgebende und auch hier mit zahlreichen kleinen Cysten durchsetzte Bindegewebe fort. Die Exstirpationsfläche fühlte sich glatt an, so dass die Geschwulst von ihrer Insertionsfläche mehr ausgeschält zu sein schien; in der Nähe derselben waren fest mit dem hier dichteren weissen fasrigen Stroma verwachsen kleine Bindegewebsverknöcherungen eingestreut. *„Die Cysten waren sämmtlich an ihrer Wand mit Flimmerepithelien besetzt; die festeren von Stroma umgebenen Knollen bestanden theils aus fettig degenerirendem, theils aus wachsendem jungem Bindegewebe."*)

19. Bei einem 6jährigen gesunden Mädchen wurde mehrere Monate vor dem Beginn des zu beschreibenden Augenleidens eine heftige Neuralgie in der Stirngegend beobachtet; darauf entwickelt sich allmälig eine starke Hyperämie in der Conjunctiva bulbi, besonders an ihrem inneren Umfang, eine sehr lebhafte Injection rings um die Hornhaut und starke Lichtschen. In der Substanz der Cornea sind zahlreiche undurchsichtige, an dem inneren Umfang derselben gelblich gefärbte Flecken eingestreut, zwischen denen die übrige Hornhaut ganz durchsichtig geblieben ist. Hypopyon. Ausserdem liegt zwischen Iris und Hornhaut eine gelbliche, wachsende, abgekapseltem Eiter ähnliche kleine Geschwulst. Im Verlauf eines Monats steigert sich aber trotz aller Behandlung die Krankheit in der Art, dass nicht allein die eben erwähnte gelbliche Geschwulst der vorderen Augenkammer wächst, die Sclerotica an der inneren Augenhälfte bucklig hervorgewölbt wird, sondern auch von der grünen verzogenen Iris 4—5 weissgelbliche Erhebungen nach der Cornea hin sich entwickeln. Endlich fliessen diese kleinen Geschwülste sämmtlich zusammen, durchbohren die Hornhaut an ihrer äussern Scleroticalinsertion und wuchern als ein kirschkerngrosser Schwamm von schmutzig rother Farbe hervor. Das Sehvermögen ist fast vollständig vernichtet, die Lichtschea bedeutend gesteigert. — Die Wucherung wird zuerst entfernt, später die Operation des Staphyloms ausgeführt; mehrere Monate nach derselben war die Vernarbung fast vollständig. Die sehr genau detaillirte mikroskopische Beschreibung der einzelnen anatomischen Elemente, welche in der prominirenden Wucherung enthalten waren, erlaubt die Annahme, dass man es mit einer jungen Bindegewebswucherung zu thun gehabt habe. *R.* vergleicht sie dem gräulichen durchscheinenden gallertartigen Gewebe, welches so häufig chronisch entzündete Gelenke umgibt, und sich auch in Form von Vegetationen oder Fungositäten darbietet. Die mikroskopische Beschreibung der einzelnen Kern- und Zellen-Elemente hat auf die Genese derselben keine Rücksicht genommen. Ein Zehntheil der Geschwulst war aus Hornhautfasern zusammengesetzt, die von einer feinen amorphen granulösen, aber ziemlich festen, durch Essigsäure etwas aufquellenden und sich aufhellenden Masse durchsetzt waren; sie bildet ungefähr $^4/_{10}$ des Tu-

mors; drei Zehntheil werden durch fibro-plastisches Gewebe zusammengesetzt: langausgezogene, stark durchscheinende Kerne mit einem Kernkörperchen, hie und da eingestreute runde oder ovale Zellen mit einem, selten 2 Kernen, kurze spindelförmige mit unregelmässigen gezähnelten Rändern versehene, einen kürzeren schmaleren Kern enthaltende Elemente, ausserdem Capillargefässe, deren Wandungen feine Moleküle enthalten. An der äusseren Oberfläche waren Eiterzellen den erwähnten Bildungen beigemischt, an der inneren Pigmentzellen oder freie Pigmentkörner. Nach der vollständigen Abtragung zeigt sich ferner, dass der Tumor die ganze vordere Augenkammer ausfüllt und dass er an seiner Perforationsstelle durch die Hornhaut mit dieser durch einen platten Stiel, und auch mit der Sclerotica, von welcher aus sich die Gefässe in ihm verbreiten, zusammenhängt; an die Iris legt er sich nur an. Nur in dem mit der Cornea und Sclerotica zusammenhängenden Stiel werden den Hornhautfasern ähnliche Fasern gefunden, die übrige Geschwulstmasse enthält die oben erwähnten Elemente, wie sie in dem pilzartig hervorwuchernden Stück enthalten waren; man fand nur noch die als plaques à noyaux multiples beschriebenen endogenen Kernbildungen. Die Membr. Descemet. ist nur verdrängt, nicht zerstört, an den am meisten verdrängten Stellen ihres Epitheliums beraubt. —

20. Ein theilweis aufgebrochenes Cystosarkom der Parotis, dessen aufgebrochene Cystenwandungen mit papillaren Wucherungen besetzt waren, kam dadurch zu fast vollständiger Verödung, dass der Kranke von dem gerade herrschenden Hospitalbrande befallen wurde und nur eine nussgrosse Cyste unterhalb des Ohrläppchens zu beseitigen übrig blieb.

21. Die verschiedenartigsten Neubildungen können unter den Erscheinungen der Tubercula dolorosa auftreten. Die eigene Schmerzhaftigkeit hat meist ihre Ursache in rein mechanischer Insultation von Nervenzweigen, zuweilen in einer wirklichen Metamorphose und theilweisen Vernichtung derselben. Der Zusammenhang der Tubercula dolorosa mit den Nerven ist entweder mittelbar oder unmittelbar. Verf. beobachtete ein haselnussgrosses Fibroid in der Scheide des Ram. int. N. peronei superficialis, eine Hand breit über dem Fussgelenk nach aussen von der Tibia. Die einzelnen Zweige des Nervenstammes liefen nur an der Oberfläche der Geschwulst hin. Der Nerv wurde 3‴ oberhalb und 2‴ unterhalb der Geschwulst durchschnitten, *nach 4 Wochen war die Sensibilität ziemlich wiederhergestellt.* — Darauf folgen einige Krankengeschichten, welche einerseits die vollkommene Schmerzlosigkeit entschieden krebsiger Geschwülste (in dem citirten Falle fehlte die Anschwellung der benachbarten Lymphdrüsen) andrerseits die grosse Schmerzhaftigkeit ganz gutartiger Neubildungen darthun. — Die im Verlauf von 13 Jahren zweimal nach der Exstirpation recidivirende Geschwulst sass unmittelbar über der Crista tibiae, neben einer 2½ Zoll langen und ¾ Zoll breiten Narbe, eine Hand breit über dem Fussgelenk über dem Malleol. int. Sie war taubeneigross, teigig, wenig verschiebbar und schien mit dem Periost der Tibia verwachsen; bei Druck ist sie wenig empfindlich, vielmehr verursacht sie nur beim Liegen im Bett während der Nacht so heftige Schmerzen, dass alle äusseren und innerlich angewandten Narcotica fehlschlagen. Bei der Operation zeigt sich die Geschwulst als ein vom Periost der Tibia ausgehendes Fibroid, welches sehr gefässarm ist und in welchem keine Nervenfasern zu entdecken waren. Der Kranke war 61 Jahr alt, und hatte wiederholt an rheumatischen und gichtischen Beschwerden gelitten. Im zweiten Fall, welcher einen 64jährigen ganz gesunden Mann betrifft, sass das nach unvollständigen Exstirpationsversuchen zwei Mal vernarbende und zwei Mal recidivirende 12 Jahr alte Fibroid auf den sehnigen Ansätzen des Semitendinosus, Sartorius und Gracilis und auf dem Periost der Tibia, zwischen der Tuberositas tibiae und dem Condylus int. derselben, war hühnereigross, nicht verschiebbar, bei Druck sehr schmerzhaft, bei ruhiger Lage wenig, selten der Sitz durchfahrender Stiche.

Ausser an Carcinomen und Fibroiden unter der Haut wurden die Erscheinungen der Tubercula dolorosa beobachtet an cavernösen Blutgeschwülsten (*Schuh*), bei einer Zellgewebsgeschwulst (*Wedl*), an hypertrophischen Talgfollikeln (*Maisonneuve. Velpeau* nach *Verneuil*) beim Myoma telangiektodes (*Virchow*), an einer Geschwulst mit contractilen Faserzellen, (*B. Langenbeck* nach *Billroth*). —

22. Drei Krankengeschichten von schmerzhaften Geschwülsten am N. medianus in seinem Verlauf am Vorderarm. In 2 Fällen wurde die Amputation des Vorderarms gemacht, nachdem in dem einen 6 Monate vorher die Exstirpation des Neuroms mit Durchschneidung des N. median. ober- und unterhalb ausgeführt worden war. Das Recidiv sass am oberen Ende des N. medianus, das untere ist etwas knollig verdickt und mit dem Recidiv nur durch ein gefässreiches Band verbunden. Die Geschwulst wird für ein Carcinom erklärt: das Mikroskop zeigt ferner, dass der Nerv einen halben Zoll oberhalb des Tumors noch carcinomatös ist. Im 3. Fall, wo sich das Neurom des Medianus von der Ellenbeuge bis zur Mitte des Vorderarms erstreckte, erschien mehrere Monate nach der vollständigen Exstirpation der Geschwulst ein kleines höchst empfindliches knorpelähnliches Recidiv in der

Narbe, welches an einem grossen Hautzweige des N. medianus sass.

23. *Wedl* fand bei der Untersuchung von Amputationsstümpfen, dass in den knollenartigen Anschwellungen der Nervenstämme zuweilen eine Menge unter sich in den mannigfaltigsten Richtungen sich durchkreuzender Nervenröhrenbündel vorkömmt, welche nicht allein in dem oberen, sondern auch in dem unteren Theile des Knollens sich vorfinden und von der ganzen Peripherie des Letzteren in den bindegewebigen Strängen gelagert, mit den Nerven der Umgebung in Zusammenhang treten oder in dem bindegewebigen Lager zu endigen scheinen. Die Nerven können zuweilen in die Substanz der Narbe verfolgt werden. — Es findet ferner nach dem Verf. an dem Ende der bei Amputationen abgeschnittenen Nervenstämme eine Neubildung von Nervenröhren Statt, die eine Verwachsung mit den benachbarten Nerven vermitteln. — Auf diese Weise entstehen die schon von *Larrey* beschriebenenen knolligen Schlingen, die bisweilen schon nach 10 bis 11 Monaten gebildet sein können, während für das Wachsthum der grösseren Knollen wohl Jahre erforderlich sind.

24. Eine 31jährige Frau hatte vor 2 Jahren nach einer Verkältung einen tiefen Schmerz im linken Arm, welcher während der ersten sechs Monate besonders des Nachts auftrat; erst später wurden die Bewegungen des Armes behindert und schmerzhaft. Der Arm magerte ab, war schwerer zu erwärmen, Einwickeln desselben in Watte verschaffte etwas Ruhe in der Nacht. Erst seit 6 Monaten hat sie eine bei der Berührung schmerzhafte Geschwulst am Halse bemerkt; weitere Untersuchung zeigt auch, dass der erkrankte Arm besonders im Handteller stark schwitzt. Im oberen Winkel des Trigon. supraclaviculare hinter dem Kopfnicker liegt eine einer grünen Mandel an Grösse gleichkommende, wenig verschiebbare, mit der Haut nicht verwachsene Geschwulst, die beim Druck einen heftigen Schmerz im Verlauf des N. medianus und ein eigenthümliches Prickeln und Taubsein der von ihm versorgten Theile hervorruft. Operation durch Ausschälung. Die Geschwulst besteht aus fibroplastischem- und Bindegewebe. Die Heilung hat nach 18 Tagen Statt. Die Bewegungen des Armes werden mit Leichtigkeit ausgeführt, nur der Daumen ist etwas empfindungslos geblieben.

Gefässgeschwülste.

1. *Dolbeau.* Tumeurs érectiles diverses; Aneurysme artérioso-veineux au cou. Bullet. de la Soc. anat. de Paris. Oct. 1854.
2. *Warmont* et *Verneuil.* Sur les Kystes développés dans les tumeurs érectiles veineuses enflammées. Gaz. hebdomad. Nr. 22. 1855.
3. *Azam. E.* Observation d'une variété nouvelle de tumeur sanguine réductible de la voûte du crâne. Journ. de Médecine de Bordeaux 12. Dcbr. 1853.
4. Encéphalocéle occupant un siège insolite et pris pour une tumeur érectile. Gaz. des Hôpit. Nr. 61. Mai 1855.
5. *Cabaret.* Études cliniques sur les tumeurs érectiles, vasculaires, fongueuses etc. Revue médic. chirurgic. de Paris. Juillet 1855.
6. *Maier.* Prosektor in Freiburg. Beitrag zu den cavernösen Blutgeschwülsten. *Virchow*'s Archiv. 8. Band 1855.

1. Unter dem Ram. horizont. des Unterkiefers längs der Art. facial. liegt eine eigrosse Geschwulst, welche sich nach oben und nach den seitlichen Wangenparthien fortsetzte und rosenkranzartig mit kleinen violetten erectilen Geschwülsten besetzt war. In dem Haupttumor war ein Schwirren zu fühlen und ein continuirliches blasendes Geräusch mit Verstärkung beim ersten Ton. Unter der Zunge war ausserdem eine mit der Halsgeschwulst zusammenhängende Blutgeschwulst vorhanden, die für eine Ranula gehalten und punktirt wurde. Die Blutung wurde mit der grössten Mühe gestillt. Die Blutgeschwulst entzündete sich, der Kranke starb an Phlebitis. — Eine durch die Art. carotis commun. gemachte Injection floss aus der Vena jugul. ab, nachdem sie die Geschwulst unter dem Unterkiefer ausgedehnt hatte, während andrerseits auch von der Unterzungengeschwulst her Luft in jene eindrang. Zu dieser Beobachtung wird eine gleiche Verwechselung von Ranula und erectiler Geschwulst in der Unterzungengegend erwähnt von *Bauchet.*

2. Die Verf. beschreiben mit grosser Ausführlichkeit das äussere Aussehen und die mikroskopischen Verhältnisse einer am unteren Rand des Pectoral. major. sitzenden 5—6 Ctm. langen und 3—4 Ctm. breiten angeborenen venösen Telangiektasie mit Cysten. Das Resultat wird in Folgendem zusammengefasst: „Eine ältere subcutane venöse Telangiektasie war der Sitz entzündlicher Vorgänge; diese zogen partielle Obliteration des grössten Theils der die Geschwulst zusammensetzenden Gefässe nach sich und daraus entstanden eine Menge Cysten oder vielmehr abgesackte Taschen, die entweder mannigfach umgewandelte Blutgerinnsel oder eine seröse Flüssigkeit enthielten. Die Cystenwände werden durch die *erweiterten Venenwandungen* gebildet, die ausserdem hie und da eine beträchtliche Hypertrophie *der Klappen* und ihrer Muskelhaut darbieten.

Aus der Untersuchung einer zweiten cystischen venösen Telangiektasie ging hervor: „dass die Gefässe derselben auf das Mannigfachste dilatirt waren, dass dieselben nur unvollständig injicirt werden konnten und die Gefässe der einzelnen Lappen von einander isolirt zu verlaufen schienen, dass ferner auch hier in Zwischenräumen von kaum 4—5 Mm. paarige oder alternirende Klappen in das Lumen der grösseren Venen sowohl, wie der der zweiten und dritten Ordnung hineinragten, welche den Rückfluss des Blutes und die Anschwellung dieser

Geschwülste durch Stauung verhinderten. *Entzündliche Vorgänge und Verwachsung dieser Klappen geben zur Bildung von Cysten Veranlassung.*

3. Diese Varietät reponibler Blutgeschwülste am Kopf ist nicht mehr so neu. Der 22jährige Kranke fiel in seinem 10ten Jahre auf die Stirn, drei Tage darauf erschien daselbst eine Geschwulst, die seither stationär geblieben ist. Dieselbe liegt etwas rechts von der Mittellinie, ist von gesunder Haut bedeckt, von der Grösse einer grossen Nuss, fluctuirt deutlich, lässt sich vollständig reponiren, ohne Schwindel zu verursachen. Forcirte In- und Exspirationen haben geringen Einfluss auf dieselbe, weder ist Pulsation zu fühlen, noch ist irgend ein Geräusch in ihr wahrzunehmen. Nur dann wenn der Patient den Tumor vollständig reponirte, war in *dem benachbarten Sinus longitud. ein undeutliches Geräusch zu vernehmen*, auch fühlt man dann durch die verdünnte Haut eine runde Vertiefung im Knochen mit vorspringenden rauhen Rändern. — Zweimal war diese Geschwulst ohne üble Folgen punktirt worden, einmal sogar mit einer Lanzette; ein Strahl dunkeln Blutes kam hervor. Die Untersuchung mit der Sonde fühlt einen von einer weichen Haut bedeckten Knochen. Eine Kommunikationsöffnung ist nicht zu entdecken. —

4. *Paul Dubois* beobachtete folgenden Fall bei einem neugeborenen Kinde: An der *Nasenwurzel* sitzt eine weiche bläuliche Geschwulst „mit den Eigenschaften erectiler Geschwülste;" man impfte in dieser Voraussetzung eine Vaccine auf dieselbe und erreichte auch eine geringe Verkleinerung der Geschwulst. Das Befinden des Kindes verschlimmerte sich, Druck auf den Tumor verursachte Convulsionen, das Kind starb. Man fand eine *Trennung der Nasenknochen, durch die Spalte drängte sich das mit seinen Häuten bedeckte Gehirn hervor*; zunächst nach aussen liegt die verdickte gefässreichere Haut, dann folgt die Dura mater u. s. w. auch war etwas Flüssigkeit vorhanden. — Die Angaben sind nur von einem Berichterstatter und zu oberflächlich. —

5. Jede angeborene Telangiektasie, welche sich weiter verbreitet oder deren Oberfläche ulcerirt, muss sofort entfernt werden, am besten durch den Schnitt. Der Verf. exstirpirte bei einem $1\frac{1}{2}$ jährigen Kinde eine höchst unbequem gelegene Telangiektasie: sie sass zuerst als rother runder Fleck in der Augenbraue und hatte sich von da nach der Stirn, nach der Nasenwurzel und nach den inneren Augenwinkeln hin verbreitet und hing ziemlich fest mit dem darunter liegenden Pericranium zusammen. Fürs Erste wurde durch die Basis der Geschwulst ein Faden gezogen, um sie besser hin und her bewegen zu können, dies sowohl wie die darauffolgende Exstirpation war mit einer bedeutenden Blutung verbunden, so dass das Ferrum candens angewandt werden musste. Die Wunde wurde so gut als möglich durch Pflaster vereinigt. Die Telangiektasie ist durch eine dünne fibröse Umhüllung von der Umgebung isolirt, der Durchschnitt gewährt ganz das Aussehn eines cavernösen Gewebes; an einzelnen Gefässen haften traubenartig angeordnete membranöse Bläschen. Nach 20 Tagen war die eiternde Wunde gut vernarbt.

Was über die pathologische Anatomie der angeborenen Telangiektasien hinzugefügt wird, enthält Nichts Bemerkenswerthes. Als besonders wichtig zur Vermeidung von Recidiven dieser Geschwülste wird hervorgehoben, soweit wie möglich im Gesunden zu excidiren.

6. *Maier* untersuchte ein älteres Präparat einer cavernösen Blutgeschwulst, die theils unmittelbar unter, theils in der Haut des Schädels lag und $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge und $\frac{1}{2}$ Zoll Breite hatte. Die mikroskopische Beschreibung stimmt ganz mit der bekannten Anordnung des Bindegewebes der Faserzellen und des Gefässepithels in diesen Geschwülsten überein; da wo die Geschwulst in der Kopfhaut liegt, ist eben das cavernöse Gewebe an die Stelle der Haut getreten. *M.* formulirt sich den Entwickelungsgang dieser Geschwülste folgender Massen: Durch irgend welche Ursachen bildet sich im Unterhautzellgewebe eine Erweiterung der Gefässe mit anfänglicher Hypertrophie ihrer Wandungen und gleichzeitiger Hypertrophie des Unterhautbindegewebes und Neubildung von Gefässen in demselben. Mit der fortschreitenden Ausdehnung der Gefässe berühren sich endlich die Wandungen derselben, es tritt theilweise Resorption derselben und so die Bildung sinuöser Räume ein. Ein grösseres Gefäss sah *M.* weder in den Tumor ein noch aus demselben austreten, er fügt aber hinzu, dass Gefässe feinen Kalibers mit der Geschwulst wohl im Zusammenhang ständen, wie sich dies aus der Genese des Tumors von selbst ergebe. — Hohlkolbenbildung konnte auch dieser Untersucher nirgends in diesen Geschwülsten beobachten.

Cysten, Hydatiden und Geschwülste.

1. *Billroth.* Zur Entwickelungsgeschichte und chirurgischen Bedeutung des Hodencystoids. Archiv für patholog. Anat. Bd. VIII. S. 268.
2. *Fano.* Alteration remarquable de l'os temporal gauche. Bullet. de la Soc. anatomique d. Paris. Oct. 54.
3. *Maisonneuve.* Kyste butyreux du sinus maxillaire simulant un cancer encéphaloïde, même au microscope, diagnostiqué, opéré et guéri. Bulletin général de Thérapeutique médic. et chirurgic. 15. Janv. 1855.
4. *Gosselin.* Des Kystes du maxillaire inférieur. Gaz. des Hôpit. Nr. 133. 1855.
5. *Pauli.* Blutcysten am Halse. Aerztliches Intelligenz-Blatt. München Nr. 21. 55.

6. *Roux.* Des Kystes séreux du cou. Bulletin de l'Acad. impériale de Médec. Tom. XX. Juillet 1855.
7. Kyste sous-péritoneal entre la vessie, l'utérus et le vagin. L'Union médic. Nr. 124. 1855.
8. *Decès.* Kyste pileux de l'ovaire. Bulletin de la Société anatom. de Paris. Sptbr. 1854.
9. Hydatid Tumour in the Femur. The Lancet. 20. January 1855.
10. *Perret.* Énorme kyste hématique extra-péritonéal. Bullet. de la Soc. anat. de Paris. Avril 1855.
11. *Courty.* Observation d'un vaste kyste hydatique de l'abdomen. Annales cliniques de Montpellier. Nr. 1. 1855.
12. *Caffo.* Tumeur volumineuse de l'abdomen très remarquable sous les rapports du siège, du diagnostic et du traitement. Autopsie. Bullet. de l'Acad. impériale. Febr. 1855.

1. *B.* fasst das Resultat seiner Untersuchung dieses Falles dahin zusammen: das vorliegende Cystoid des Hodens entwickelte sich durch eine Zellenwucherung innerhalb der Saamenkanälchen; die neugebildeten Zellenmassen wachsen aus letzteren in Form embryonaler Drüsen-Keimschläuche und Sprossen hervor, deren kolbige Enden sich abschnüren; diese abgeschnürten Zellenkugeln bilden sich durch Zerfall der mittleren Zellen zu einer schleimigen, später serösen Flüssigkeit in Cysten um. Gleichzeitig tritt eine Neubildung eines sehr gefässreichen Bindegewebes ein, welches die obigen Gebilde umhüllt, und ihnen zur Stütze dient. — Der reinen Form des Hodencystoids kann ein retroperitoneales Carcinom folgen; das Cystoid des Hodens gehört somit nicht zu den absolut gutartigen Geschwülsten. —

2. Der Proc. mastoid. ist faustgross und enthält statt der Cellulae mastoid. eine hühnereigrosse Höhle mit beträchtlich verdickten Wandungen. Alle Organe des mittleren Ohres sind zerstört, auch die Chorda tympan; der Meat. ext. stark verengt, der Ram. tert. N. quinti ist unversehrt; die linke Zungenhälfte hat aber die Tast- und Geschmacks-Empfindung verloren. Die Aufschlüsse über den letzteren Befund fehlen. —

3. Bei einem 21 jährigen Mädchen entwickelte sich binnen einem Jahre schnell und unter heftigen Schmerzen eine bedeutende Geschwulst der rechten Wange. Die spontane Eröffnung eines kleinen Abscesses in der Gegend des inneren Augenwinkels schaffte wohl auf kurze Zeit Linderung, der Tumor aber wuchs weiter. Die rechte Nasenhälfte wird durch eine elastische und blutende Geschwulst, welche ausserdem die ganze rechte Oberkiefergegend und den inneren Theil der Orbita einnahm, ausgefüllt; die Nasenknochen sind verdrängt und theilweis zerstört, das Auge ist nach aussen dislocirt. Die bedeckende Haut ist verdünnt, glänzend, an zwei Stellen tief ulcerirt. Die Kranke ist wieder von heftigen Schmerzen geplagt. *Laugier*, sowie ein distinguirter Mikrograph halten die Geschwulst für Krebs. Das Uebel nahm immer mehr zu, man verweigerte im Hôtel Dieu die Operation, *Maisonneuve* à l'hôpital de la Pitié entschloss sich zu derselben Angesichts der lebens- und muthvollen Kranken, und stellt auch vor der Operation die obige Diagnose, nachdem er durch *Druck auf die Geschwulst aus der Nase eine dem Inhalt von Kopfatheromen ähnliche Masse entleert hatte. M.* machte von der Nase her bis zum Centrum der Geschwulst eine Punktion mit nachfolgenden Injectionen und Druckversuchen, wodurch er eine weisse talgartige Masse entleerte. Vierzehn Tage darauf war von einer Entstellung des Gesichts Nichts mehr zu sehen.

4. Der gelegentlich gehaltene Vortrag über Cysten am und im Unterkiefer enthält Bekanntes und es sei nur darauf hingewiesen, dass *Gosselin* mit Erfolg vom Munde her die faustgrosse Cyste nur spaltete und von 5 zu 5 Tagen mit Charpie ausfüllte. Weder war die Blutung bedeutend, noch folgten auch auf dieses Verfahren entzündliche Erscheinungen. Die Cyste bot nur nach aussen hin das characteristische Pergamentknittern dar, von der inneren Wangenseite her fluctuirte sie deutlich.

5. Dr. *Pauli* jun. heilte eine Blutcyste am Halse durch Exstirpation. Die Cyste war bläulich dunkelroth, ihre Wandung ungefähr 3 Linien dick und enthielt schwarzes geronnenes Blut. Unterbindung der Thyreoid. sup. und inf. war nothwendig.

6. Der Verfasser meint, dass die angeborenen serösen Cysten am Halse sowohl wie die erworbenen, im Bindegewebe ihren primären Sitz hatten, und vielleicht am Fötus durch den Druck der Nabelschnur auf den Hals oder beim Erwachsenen durch irgend eine andere den Hals dauernde comprimirende Ursache entstanden seien. Ein erweitertes Lymphgefäss könnte den ersten Erkrankungsheerd abgeben, veranlasst durch die Entzündung einer Lymphdrüse. Verf. geht dann schnell die verschiedenen Verfahrungsweisen zur Heilung der serösen Cysten am Halse durch und gelangt zu folgenden Schlusssätzen: Die Incision der Cystenwand ist das passendste und leichteste Verfahren, wenn man nur darauf bedacht ist, schlimmen Zufällen vorzubeugen; man mache zu diesem Zwecke keine zu grosse Incision und richte sie vertikal oder parallel den benachbarten Organen ein; in die Wunde werde eine Leinwandmèche fixirt um den Abfluss der Cystenabsonderung während einiger Tage zu erleichtern; beachte höchst gewissenhaft nach der Incision die Umgebungen derselben; reservire sich die Cauterisationen der Cystenwand mit Höllenstein und die üblichen Injectionen auf eine Zeit wo eine acute Entzündung des Halses nicht mehr zu befürchten ist, setze aber dann dieselben bis zur vollständigen Zerstörung aller Cystentaschen fort.

7. Eine 50jährige Frau litt seit einiger Zeit an den heftigsten Erscheinungen von Ischurie, die zuerst einem Catarrh des Blasenhalses zugeschrieben werden musste. Der Catheterismus, Touchiren durch Vagina und Anus, Druck auf den Unterleib steigerten sofort die Schmerzen. Der Urin ist alkalisch aber nicht eiterig. Nur am Abend Fieber, bei kleinem zusammengezogenem Pulse. Kein Erbrechen. Haut fast immer trocken. Gesichtszüge, wie sie der heftigste Schmerz verzerrt. Keinen Augenblick Schlaf. Appetitlosigkeit. Aufreibung der Kräfte. Allmälig steigert sich die Ischurie zu vollständiger Urinverhaltung. Der Catheterismus wird immer schwieriger. Dem Catheter muss allmälig mit seiner Spitze eine der Symphyse parallele senkrechte Richtung gegeben werden. Die hintere Blasenwand war also der hinteren und oberen Fläche der Symphyse genähert. Die Urethra gegen dieselbe comprimirt. Von der Vagina aus wird hinter der Blase eine weiche Geschwulst gefühlt, über welcher die Schleimhaut etwas verstrichen, geglättet erscheint. Der Muttermund wird nicht erreicht. Die Untersuchung per Anum scheiterte an der Ungelehrigkeit der Kranken und an harten Fäces. *Sektion.* In der Regio hypogastr. ist durch Percussion und Palpation eine Geschwulst zu fühlen. Im Becken liegt eine kindskopfgrosse vom Peritoneum bedeckte Geschwulst; der Uterus ist gegen das Rectum gedrängt, von der Geschwulst selbst aber durch eine vom Peritoneum überzogene Vertiefung getrennt, nach vorn ist der Tumor mit der hinteren Wand der gegen die Symphyse angedrängten Blase verwachsen, lässt sich aber von derselben isoliren; nach unten hängt er fester mit der Vagina und dem Cervix uteri zusammen. Der Inhalt dieser von einer dünnen fibrösen Wand umschlossenen bläulich durchschimmernden Geschwulst besteht aus einer grossen Menge blutigen Serums vermischt mit gelblichen Flocken, frischen nicht verfärbten Gerinnseln und an seinem unteren rechten Abschnitt aus einer gelblichen breiartigen Masse die höchst wahrscheinlich verändertes Fibrin ist. Die innere Wand dieser Cyste ist glatt, serös, hinter ihr verzweigen sich Venen. Die ganze Cystenwand ist an ihrem oberen Umfang dünn, wird aber nach Uterus und Vagina hin bis zu mehreren Ctm. dick und ganz fibrös. Im Grund der Uterushöhle haftet ein dreieckig geformter röthlicher Polyp.

8. Eine Frau von 43 Jahren, die mehrere Kinder und das letzte vor 8 Monaten gehabt hatte, bemerkte 3 Monate vor der letzten glücklich ablaufenden Schwangerschaft eine Geschwulst in der linken Beckenhälfte, die stetig wächst. Die Menses bleiben normal. Durch die Bauchwandungen fühlt man besonders in liegender Stellung einen Körper, der wie der balottirende Kindskopf dem Finger entflieht und ihn wieder berührt. Die Kranke bietet ausserdem „alle Erscheinungen“ des Ascites dar. Sie starb an Cholera. — Das linke Ovarium fehlt, statt dessen hängt mit einem Stiel am Uterus eine Cyste mit $1/2$ Cmt. dicken Wandungen mit einem horizontalen Umfang von 95 und vertikalem Durchmesser von 86 Ctm., die 10 Litres einer bräunlichen Flüssigkeit und 10 bis 12 fettig anzufühlende faustgrosse Massen enthält, die aus Haaren, Fett, Cholestearin, Kalkphosphaten, kleinen Knochenpartikeln und stickstoffhaltigen Substanzen zusammengesetzt sind. Die Cyste ist mit wenigen Adhäsionen an die Bauchwandungen und mit dem freien Rande des grossen Netzes verwachsen.

9. Zwei Fälle von Echinokokkencysten im Schaft des Femur und 1 Fall, wo die Cyste am hinteren oberen Umfang der Weichtheile des Femur sass. Nach einer zufälligen Verletzung oder wenn die Cyste die Dicke des ganzen Knochens atrophirt hat, wird die kranke Stelle entzündet oder auch vollständig frakturirt. Ohne diese Zufälle bleibt das Leiden gewöhnlich schmerzlos. Die Echinokokkencyste in den Weichtheilen des Oberschenkels war ebenfalls schmerzlos, fluctuirte nicht, obgleich sie die Grösse einer Faust hatte; eine genaue Diagnose konnte vor der Operation nicht gestellt werden. Genauere Angaben fehlen. Es sei nur noch erwähnt, dass die 3 Kranken weiblichen Geschlechts und in den Jahren von 23 zu 36 waren.

10. Das Präparat war von einem 22jährigen Mädchen, welches seit 2 Monaten Schmerzen im Verlaufe des einen N. cruralis gehabt hatte und die nach der Anwendung eines Vesicators verschwunden waren. Einen Monat darauf blieben die früher regelmässigen Menses aus und bald darauf erschien in der Mitte der Reg. inguin. dextr. eine harte stetig wachsende Geschwulst. Eine Punktion entleerte nur mehrere Unzen Blut und Fibringerinnsel. Darauf kamen Frostanfälle, Fieber, Diarrhoe, Tod. — Die Bauchhöhle ist zu zwei Drittheilen mit theils flüssigem theils geronnenem Blut ausgefüllt, welches durchaus ausser dem Peritoneum liegt, nach hinten auf dem Schoos und der Reg. lumbaris aufliegt, die Leber nach oben drängt, den Dünndarm und das Coecum nach links hin schiebt und sich unter dem Lig. Poup. hinweg bis zum oberen Drittheil des Femur erstreckt. Eine Communikation mit den Ovarien ist nicht vorhanden. *Cruveilhier* spricht die Vermuthung aus, dass man es hier mit einer Hämorrhagie zu thun habe, die in einen Fungus gesetzt worden sei. —

11. Ein 65jähriger magerer und geschwächter Mann hatte eine die linke Hälfte der Bauchhöhle ausfüllende und die Mittellinie nach

rechts um 11 Ctm. überragende, die Bauchdecken hervordrängende, enorme elastische leicht buckliche Geschwulst; in der Gegend der linken Beckenhälfte ist eine grössere deutlicher fluctuirende Hervorwölbung. Das Uebel datirt der Kranke seit 35 Jahren, wo damals eine nussgrosse Geschwulst auf der linken Seite des Bauches zu fühlen war, die seitdem stetig gewachsen. Seit längerer Zeit schon leidet er an Verdauungsbeschwerden, besonders Gas-Entwickelung, die sich nach oben und nach unten entleert. Punktion durch eine alte Narbe; nur ungefähr 2 Esslöffel einer gelblichen klaren Flüssigkeit fliessen ab, plötzlich stockt der Strahl; nachdem das Hinderniss entfernt, drängen sich mit dem erneuten Strahl 2 kleine unversehrte Hydatidenbälge hervor. Am 3. Tage nach der Punktion treten die Erscheinungen einer Peritonitis auf, die behandelt wird und vorübergeht; am 10. Tage bildet sich um die Punktionsstelle eine grössere Ulcerations-Oeffnung, so dass eine Fluth eiterähnlicher Flüssigkeit (1. Litr.), vermengt mit Hydatiden und Hydatidentrümmern, entleert wird. Compressivverband des Bauches. Tägliche Entleerung eines später grünlichen stinkenden Eiters vermischt mit Hydatidenfetzen; am 5. Tage nach dem spontanen Durchbruch ist der Leib fast bis zum Normalen eingesunken; aus dem Sack entleeren sich nur streifige weisse Cystenlappen und Hydatidentrümmer mit eiteriger Flüssigkeit. Am 26. Tage drängt sich ein grösseres Stück der Cystenwandungen vor die Oeffnung und wird mit einiger Gewalt herausgezogen. Bald darauf Peritonitis, Tod in 3 Tagen. — Der grosse Sack hatte in den Bauchdecken gesessen, die Entzündung seiner Wandungen hatte sich allmälig auch auf das Peritoneum erstreckt, dasselbe war nicht perforirt, sondern nur an einer Stelle wahrscheinlich durch das zuletzt hinweggerissene Stück Cystenwand, im höchsten Grade verdünnt. Die tödtliche Peritonitis war eiterig.

12. Ein 48jähriger Mann bemerkte zufällig eine Geschwulst im linken Hypochondrium, die bis dahin ausser geringen Störungen im Magen gar keine besonderen Krankheits-Erscheinungen, weder von Seiten der Milz noch von Seiten der Nieren hervorgerufen hatten. Sie liegt an der Stelle der Milz und lässt sich unter die falschen Rippen verdrängen. Dies sowohl wie der frühere Aufenthalt des Kranken an Fieberorten liess einen Milztumor vermuthen. Im Verlauf von 7—8 Monaten wird die Geschwulst jedoch dauernd und bedeutend schmerzhaft, wächst stetig, überschreitet die Nabelgegend nach der rechten Fossa iliaca hin und bildet sich allmälig zu drei grossen deutlich fluctuirenden Buckeln um. Jeden Abend treten Frostanfälle und heftige Schmerzen in der Milzgegend ein. *Nélaton* entschliesst sich nach vorgängiger Anwendung von Aetzmitteln zur Punktion mit dem Troikar und entleert 4½ Litres gelbbräunlichen, geruchlosen Eiters; die Cysten communicirten mit einander; zwei oder dreimal des Tages wurden ausserdem nach möglichster Entleerung des Eiters Jod-Injectionen in dieselben gemacht. — Die Geschwulst zog sich unter dieser Behandlung allmälig vollständig zurück und während dreissig Tagen hatte man die gegründesten Hoffnungen zur Heilung; da füllte sich jedoch der Sack wieder, Verdauungsstörungen, Fieber und colliquative Diarrhöen erschienen von Neuem; der Eiter war dünn und stinkend. 55 Tage nach Eröffnung des Tumors starb der Kranke. — Bei der Sektion zeigt sich die Milz vollständig gesund; die Cyste ist auf Kosten der linken Niere gebildet, und zwar, wie aus der Beschreibung hervorgeht, ist sie wesentlich das erweiterte Nierenbecken, dessen Ausführungsgang obliterirt ist. Sie enthält Gries und drei grosse korallenartig geformte Harnsteine, die nach einer Analyse von *Rigaud* aus phosphorsaurem Kalk bestehen, diese Cyste hängt mit den Bauchwandungen durch einen 7 Ctm. langen Kanal von der Dicke einer starken Gänsefeder zusammen. Diese Verbindung erhält ihre grosse Bedeutung dadurch, dass sie nur allein als ein Produkt der wiederholten Aetzung angesehen werden kann, zumal sonst nirgend an der Cystenwand Verbindungen mit der Umgegend vorgefunden wurden. —

Krebs,

1. *Henry.* On the ancient and modern doctrines of Cancer. The Lancet April 1855.
2. *Lyons, Robert.* On Cancer and a Form of this Disease with benign clinical Features. — The Dublin hospital Gazette N. 5. 1. April 1855.
3. Du rôle du microscope dans le diagnostic du cancer. Gaz. des hôpit. N. 9. 1855.
4. *Filhos.* Considérations pratiques sur le Cancer du Sein et la diathèse cancéreuse. La Revue médicale 15. Dcbr. 1854.
5. *Collis Maurice.* Clinical Lectures on the Diagnosis of Cancer and cancroid Growths. The Dublin Hospital Gazette Nr. 16. 17. 18. 1855,
6. *Lyons, Robert.* — On Cancer, and a form of thir Disease with benign clinical features. Dublin Hospital Gaz. N. 6. April 15. 1855.
7. *Leroy-d'Etiolles.* Sur les maladies cancéreuses et le degré d'utilité de la chirurgie dans leur traitement. Mémoire. Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique. Tom. XIV. N. 3. 1855.
8. *Russel Reynolds.* Scirrho-Encephaloid Tumour affecting de Dura mater and Cerebellum. The Lancet, 24. Febr. 55.
9. Tumeur cancéreuse des os de la face. — Deuxième récidive. Abstention de toute opération — Gaz. des hôpit. N. 20. 1855.
10. *Toynbee.* Medullary Tumour beginning in the ear. Medic. Times and Gaz. N. 228. Nov. 1854.
11. *v. Hoenigsberg.* Statistik des kk. Krankenhauses Wieden vom Monat Novemb. 1854.
12. *Hecker.* Fungus medullaris des Augapfels. Klin. Ber. l. c. p. 151.

13. *Elliot Robert.* Scirrhous tumour of the lower jaw. Association medic. Journ. N. 112. Febr. 55.
14. *Mackmurdo.* (St. Thomas Hospital) Myeloid Tumour develgied within the ramus of the left lower jaw; removal of the whole half of the inferior maxilla.; Death from Erysipelas. The Lancet. 4. 1854.
15. *Farre.* Cancer of the oesophagus, with fatal dysphagia. The Lancet 10. Nobr. 1855.
16. *George.* Markschwamm der Reg. pectoral. Aerztl. Intelligenzblatt. München N. 21, 1855.
17. *Erichsen John.* History of a Case of pulsating Encephaloid of the forearm. The Lancet 2. Jun. 1855.
18. *Poisson.* Cancer vasculaire des os. Bulletins de la Soc. anat. de Paris. Avril 1855.
19. *Fergusson.* Case of malignant disease of the ilium. Medic. Times and Gaz. N. 232. 9, Dcbr. 1854.
20. *Laboulbène A.* Cancer du rein gauche; Tumeur rénale; Hématurie habituelle; Caillot; Encéphaloide dans la Veine cave et la Vein rénale gauche. Gaz. Médic. No. 27. Juillet 1855.
21. *Crisp.* Fungus haematodes of the Heart and Spleen. The Lancet. 24. Febr. 1855.
22. *Filliter.* Encephaloid Cancer of the Spleen, Liver, Lacteal and Lymphatic Gland. Associat. medic. Journ. N. 110. Febr. 1855.
23. *Balfour Thomas.* Case of Encephaloid Cancer of the right Kidney and of the Lung, simulating Ascites, and developed at a very early age. — Edinburgh medical Journal. August 1855.
24. Cancer de la vessie. Gaz. médicale de Montpellier N. 11. 1855.
25. *Morgue.* Cancer encéphaloïde; ligature en masse; guerison. Gaz. hebdomad. N. 3. 1855.
26. *Fergusson.* Tumeurs mélaniques coincidant avec une dècoloration des poils. Arch. génér. de Méd. Dez. 1855.
27. *Birkett.* Secondary Melanosis of the Liver. Medic. Times and Gaz. N. 227. Novb. 1854.
28. *Birkett.* Secondary Melanotic Cancer of the Lumbar Glands and Omentum. Multiple Melanotic Cancer of the Scin. Medical Times and Gaz. N. 227. Novbr. 1854.
29. *Quain, Richard.* Some observations on osteoid Cancer. Association Medical Journal N. 147. 1855.
30. *Hilliers.* A Case of Osteoid of the femur, with osteoid growth in the Lungs, omentum, and diaphragma. The Lancet 12. Mai 1855.
31. *Virchow.* Trois Observations de Tumeurs épithéliales généralisées. Extrait de la Gaz. Médic. de Paris. A. 1855.
32. Cancroide de la langue. Division de la lèvre et du maxillaire inférieur sur la ligne médiane — Amputation partielle de la langue. Gaz. des hôpit. Nr. 151. 1855.
33. *Parker Langston.* On Cancer of the tongue, and on other diseases of the tongue which may be confrunded with cancer. — Lecture. Associat. Medic. Journ. Nr. 125. May 25. 1855.
34. *Perret.* Epithélioma de l'utérus. Tumeur de même nature comprimant la partie inférieure de l'aorte, ayant occasionné une gangrène du pied et de la jambe du côté droit. Bullet. de la Soc. anat. de Paris. N. 1. 1855.
35. *Ollier, Léopold.* De l'homoeomorphisme des cancroides. Gaz. médic. de Lyon N. 4. 1855.
36. *Lambl.* — Ueber Zottenkrebs des Gallenganges, — *Virchow*'s Archiv. 8. B. 1855.

1. Die allgemeinen Betrachtungen des Verf. über den Krebs sind nur oft gemachte Wiederholungen, aus englischen Schriftstellern und aus der bekannten Discussion in der französischen Akademie.

2. Eine Vorlesung, die zunächst das Unlogische der Eintheilungs-Gründe, wonach gutartige und bösartige Geschwülste von einander unterschieden wurden, kritisirt, dann auf eine Kritik einiger bezüglicher Ansichten eingeht, welche in der berühmten Diskussion über den Krebs in der französischen Akademie geäussert wurden.

3. Aphoristisch erzählte Fälle von Neubildungen, welche den Widerspruch zwischen mikroskopischer und klinischer Diagnose darthun sollen mit dem leidigen räsonnirenden Refrain: Die Gegenwart der Krebszelle kann die krebsige Natur einer Neubildung darthun, der Mangel derselben beweist nicht die gutartige Natur derselben. —

4. Diese Fortsetzung betrifft die Behandlung des Brustkrebses. Mit grosser Weitschweifigkeit, besonders vielen Worten, ist nur Bekanntes wiederholt worden. Man soll jede Anschwellung der Brustdrüse zu beseitigen suchen (Antiphlogose, zertheilende Pflaster, Jod etc. äusserlich und innerlich mit Berücksichtigung des der Anschwellung zu Grunde liegenden Allgemeinleidens, Syphilis, Scrofeln, ebenfalls Jod, Leberthran, Cicuta.), die der Behandlung trotzenden verdächtigen Knoten entfernen — aber auch nicht alle *sofort*; denn der Verf. hält es für einen grossen Fehler, eine Brustdrüsenkrankheit, z. B. eine Kyste, oder einen der stationären Krebse, operativ zu entfernen. Wenn der verdächtige Knoten stetig wächst etc., gestattet er die sofortige Entfernung. — Es folgt darauf eine lange Auseinandersetzung über die Wahl des Operationsverfahrens, die mit der Bevorzugung des Messers schliesst. — Eine für die Therapie noch zu lösende Indication: den Recidiven vorzubeugen, glaubt der Verf. durch die Aufstellung seiner diathèse cancéreuse wesentlich beleuchtet zu haben. Wer wisse nicht, dass ein Krebsknoten fortwachsen könne, trotzdem dass die Diathese nicht mehr vorhanden sei; diese könne geheilt werden durch Medikationen, aber nicht der Krebs; man solle nicht jene, die Ursache, verwechseln mit diesem, dem Effect. — Auch die Recidive seien häufig entzündlicher Natur und können durch Antiphlogose beseitigt werden. Zur Beseitigung von Recidiven auf vernarbenden Flächen empfiehlt er die Wiener-Aetzpaste, im Uebrigen das Messer. —

5. Drei Vorlesungen, welche kurz und übersichtlich die Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Krebsgeschwülste (Scirrhus, Fungus, Epithelioma, Colloidkrebs, Tumeur-fibroplastique (Recurrent fibroid. Fibro-nucleated tumour)) enthalten, und nur den Zweck haben, einen praktischen Ueberblick und praktische Anhaltspunkte beim genaueren Studium derselben zu gewähren.

6. Im vorliegenden Schlussaufsatz sucht der Verf. die Unhaltbarkeit der Bezeichnung „bösartig„ für die Krebse zu beweisen, und erzählt zum Belege den Verlauf einer krebsigen Neubildung von enormer Ausdehnung, (Retroperitonealer Krebs ohne Adhäsionen mit der Umgebung, die drüsigen Organe auch die benachbarten Lymphdrüsen frei, diffuser Hautkrebs der linken Thorax- und Bauchhälfte, eine grosse Geschwulst in der linken Inguinalgegend; im linken Ventrikel des Herzens war eine 2'' im Durchmesser nach dem Herzbeutel vorragende Ablagerung, (*ohne dass die Herzbewegungen während des Lebens irgend eine Veränderung gezeigt hätten)* die während des Lebens, die mechanischen Beeinträchtigungen abgerechnet, 1½ Jahre hindurch seitdem sie bemerkt worden war, weder ulcerirte noch irgend welche Schmerzen verursachte, sondern nur stetig wuchs. Da die bösartige Eigenschaft der Neubildungen lediglich in das Gebiet der klinischen Beobachtung gehört so fühlt sich der Verf. versucht, diesen Krebs als ein Beispiel von Benign Cancer anzuführen.

7. Was thut die Natur, was die Medizin und Chirurgie zur Heilung des Krebses? fragt sich der Verf. und sucht diese Frage durch statistische Angaben zu beantworten. 174 französische und fremde Aerzte berichteten nach einem eingesandten Schema über 2781 Fälle. Unter diesen Krebsfällen sind 199 Lippenkrebse, 165 bei Männern 34 bei Frauen. Von den 114 operirten Männern (102 mit dem Messer 12 mit dem Caustikum) traten bei 15 Recidive auf, und von 22 operirten Frauen (21 mit dem Messer 1 mit dem Caustikum) traten bei 12 Recidive auf. Dem Alter nach wurde folgende Häufigkeits-Skala in dem Vorkommen von Krebs überhaupt gefunden:

	Männlich	Weiblich
Von 1 bis 10 Jahren	5	4
„ 10 — 20 „	12	21
„ 20 — 40 „	100	151
„ 40 — 60 „	277	950
Ueber 60 Jahre	239	822
	633	2148
	2781	

Für die prädisponirenden Ursachen ergaben sich folgende Zahlen:

Hereditäre Anlage	bei	215
Scrofeln	„	192
Quetschungen	„	136
Syphilis	„	102
Unbekannte Ursachen	„	2136
		2781.

In Bezug auf die Lebensdauer operirter und nicht operirter Krebskranker fand der Verf. Folgendes:

Von 1192 Krebskranken, die nicht operirt wurden und theils noch leben, theils am Krebs gestorben sind, haben 18 länger als 30 Jahre seit Beginn dieser Erkrankung gelebt, die dann stationär und schmerzlos blieb, während von 801 theils mit dem Messer theils mit dem Aetzmittel Operirten, nur 4 dreissig Jahre nach der Operation gelebt haben. Eine Lebensdauer von 20—30 Jahren hatten 34 Nichtoperirte und 14 Operirte; von 6 bis 20 Jahren 88 Operirte und Nichtoperirte 228. — Bei der Vergleichung in Bezug auf eine kürzere Lebensdauer ergab sich für nicht operirbare Carcinome, dass seit Beginn der Erkrankung das Leben der Männer im Durchschnitt noch 5 Jahre, das der Frauen 5½ Jahr noch dauerte, und wird die Lebensdauer unter 6 Jahre mit Rücksicht auf die Operation und die Zeit vor derselben angewendet, so ist für Männer die mittlere Lebens-Zeit vor der Operation 3¾ Jahre und 1 Jahr 5 Monat nach derselben, bei Frauen vor der Operation 3½ Jahre und 2½ Jahre nach derselben.

Was über die Uebergangsfähigkeit gutartiger Neubildungen in Krebs und was auch über die rechte Zeit für die Operation noch gesagt wird, können wir übergehen.

8. Eine 50jährige Frau litt seit 1 Jahr an paroxysmenartigen durchfahrenden Schmerzen in der linken Regio occipitalis. Die linke Körper- und Gesichtshälfte waren weniger empfindlich und beweglich. Kein Sinn gestört. Der Körper war jedoch allmälig abgemagert; Appetitlosigkeit und zeitweises Erbrechen waren vorhanden. — Bei der Sektion fand man in der linken Hinterhauptsgrube auf der fest mit dem Knochen verwachsenen Dura mater aufsitzend eine unebene sehr harte in der Mitte verkalkte Geschwulst, die nach der mikroskopischen Untersuchung für krebsig gehalten wurde. Andere Ablagerungen wurden nicht gefunden. Genaue Angaben fehlen. —

9. Ein Mann von 43 Jahren fiel vor 2 Jahren auf den Kopf; das rechte Nasenloch verstopfte sich allmälig durch fungöse Wucherungen, die wiederholt herausgezogen wurden und stark bluteten. Der Mann ist vollständig gesund und kräftig gebaut, hat gesunde Kinder. Die Extractionen waren fruchtlos und der Kranke musste sich zur Abtragung einer faustgrossen Geschwulst entschliessen, welche eine Incision vom Mundwinkel nach dem Jochbogen zu nothwendig machte. Nach 3 Wochen Heilung, nach 3 Moten aber schon wieder ein Recidiv von fungösen Wucherungen in der rechten Nase und Auftreibung der Wange verbunden mit heftigen Schmerzen. *Velpeau* findet jetzt folgende Erscheinungen: In der Höhe der Nasenwurzel befindet sich eine nussgrosse nach der Orbita hin und bis zum Nasenflügel sich fortsetzende Geschwulst, welche den in seinen Bewegungen

freien Bulbus nach oben und nach aussen drängt. Das Sehvermögen ist etwas geschwächt. Die rechte Nasenhälfte ist durch röthliche, ulcerirende Wucherungen, welche den Naseneingang bedeutend erweitern und das Septum nach der anderen Seite verdrängen, ausgefüllt. Hinter dem weichen Gaumen sind keine Geschwulsttheile zu fühlen, sowie auch das Gaumengewölbe und der Proc. alveolaris mit seinen Zähnen gesund erscheinen; nur die rechte Fossa canina ist empfindlich beim Druck. Der Kranke athmet nur durch den Mund; im Uebrigen ist er gesund. — *Velpeau* verweigerte die Operation wegen der bereits stattgehabten Recidive dieser Geschwulst, wegen der Unmöglichkeit, die Grenzen derselben nach dem Siebbein und Keilbein hin zu bestimmen, und wegen der durch die Operation selbst bedingten grossen Gefahren für das Leben des Kranken; er weist ferner auf die so häufigen lokalen Recidive sogenannter fibro-plastischer Geschwülste selbst nach vollständiger Ausrottung hin.

10. Eine Frau in den mittleren Jahren hat seit 1 Jahr Schmerzen im linken Ohr; vor 6 Monaten wurde ein Polyp aus demselben entfernt. Nach der Entfernung desselben steigerten sich die Schmerzen; die Neubildung erstreckte sich auch um das äussere Ohr herum; die linke Gesichtshälfte ist geschwollen, der Facialis gelähmt, der äussere Gehörgang mit einer fungösen Masse ausgefüllt. Tod nach heftigen Schmerzen. Bei der Sektion fand man die Neubildung vom Proc. mastoid bis zum Wangenbein sich erstreckend und fest mit der Haut verwachsen, sie füllte ferner das ganze Ohr aus und erstreckte sich nach der Schädelhöhle hinein, auf das kleine und grosse Gehirn drückend.

11. *v. Hoenigsberg* beobachtete einen Markschwamm am Schädeldache und am rechten Darmbeine bei einer 67 jährigen Pfründnerin. Die Geschwulst entwickelte sich unter ziehenden Schmerzen in der rechten Hinterbacke während des Zeitraumes von 5 Jahren und seit 2 Jahren auch am Schädeldache. Die Geschwulst an der Hinterbacke rechts zunächts dem Kreuzbeine war prall, diffus, von der Grösse eines kleinen Kindskopfes, mit zahlreichen varicös erweiterten Gefässen auf der Oberfläche versehen. Bewegungen waren fast aufgehoben. Der Schmerz darin hielt Tag und Nacht an. Die Geschwulst am Schädel sass am hintern oberen Wirbel des linken Seitenwandbeines, war wallnussgross, beim Druck schmerzhaft und von einen Knochendamme umgeben. Sie hob sich mit dem Arterienpulse; die Auscultation wies hier ein Blasen nach. — Man behandelte die Kranke symptomatisch mit Opium, bis sie schliesslich als ein Opfer der Cholera fiel. Die Sektion bot ausser den Zeichen der Cholera die des ausgeprägten Markschwamms dar, der am Schädel sowohl nach innen als nach aussen mit Kugelsegmenten vorragte und das Gehirn vertieft hatte. Von rechten Darmbein aus erstreckte sich die Wucherung nach aussen bis zum Kreuzbein, nach innen in die kleine Beckenhöhle.

12. Der rechte Bulbus eines 82 jährigen Kranken war in eine apfelgrosse fungöse aus der Augenlidspalte hervorragende Masse umgewandelt. Die Augenlider normal. Schmerzen nur bei wechselnder Witterung, zeitweise Blutungen der Neubildung. Exstirpation. Kein mikroskopischer Befund. Fünf Stunden nach dem Verbande arterielle Blutung, die selbst der mehrmaligen Anwendung des glühenden Eisens, der Tamponade etc. Trotz bot und nur dadurch sistirt werden konnte, dass der Verf. „die Augenlidspalte mit drei umschlungenen Nähten hermetisch schloss, darüber ein mit Alkohol befeuchtetes styptisches Pulver streute und Druckverband anlegte." Der Verf. sah den Operirten nach 2 Jahren geheilt. —

13. Ein blasses $2\frac{1}{2}$ jähriges Kind trägt seit 1 Jahre einen schnell herangewachsenen festen Tumor, der vom unteren Rande des Unterkiefers in der Gegend des Eckzahns entspringend, sich weit nach unten und hinten bis in die seitliche Nackengegend, und nach oben, an der hinteren Seite des Unterkiefers, in die Mundhöhle erstreckt, die Zunge nach oben und auswärts verdrängend. Das Athmen ist bis zur drohenden Erstickung verhindert. Die Geschwulst hat die Grösse eines Cricket-ball, der Unterkiefer wurde vom Winkel bis zum Schneidezahn resecirt; die Neubildung entsprang aus der spongiösen Substanz desselben. Mikroskopische Angaben fehlen. —

14. Der Kranke ist 26 Jahre alt, hatte vor einem Jahr heftige Schmerzen im letzten linken Backenzahn, und fühlte einige Zeit darauf in dieser Gegend am Unterkiefer eine Geschwulst entstehen, die in den letzten 14 Tagen stark zunahm. Sie nimmt den ganzen linken Unterkiefer bis zur Mitte hin ein, ragt beträchtlich in die Mundhöhle hinein und bis zum Jochbogen hinauf. Der Tumor fühlt sich überall fest an, ausgenommen einzelne circumscripte fluctuirende Stellen. Der ganze linke Unterkiefer wird exstirpirt, bei der Exarticulation blieb ein Theil des kranken Proc. coronoid. an der Temporalis-sehne sitzen. Die Wunde wird mit Charpie ausgefüllt und der Lappen darüber geklappt; eine Gefässunterbindung war bisher noch nicht nothwendig gewesen. Erst nach ungefähr 3 Stunden wurden 5 Unterbindungen gemacht, nachdem die Charpie entfernt worden (?) und der Kranke mehr zu sich gekommen war; auch der Lappen wird so gut wie möglich befestigt. Wein. Bouillon. — Der Unterkiefer war cystisch entartet, von ausgedehnten knöchernen Wandungen umgeben und von zahlreichen erdigen Massen durchsetzt, die viele Markzellen mit 1—20 Kernen

enthielten und auch sich besonders in den Wänden der Cysten vorfanden. —

Am 5ten Tage nach der Operation trat erysipelatöse Schwellung am oberen und hinteren Wundrande mit Oedem nach dem Auge zu auf, am 10ten Tage hat es sich nach dem Nacken und nach der entgegengesetzten Gesichtshälfte verbreitet. Am Morgen des 14ten Tages nach der Operation Tod.

Nach den Angaben mehrerer von dem Verf. aufgeführten Chirurgen *Stanley*, *Cusack*, *Dupuytren* ist diese Operation fast nie tödtlich. *Cusack* verlor von 7 Exartikulationen der Unterkieferhälfte nur einen an Erysipelas, das eine eitrige Infiltration des Bindegewebes um den Larynx und um die Glottis zur Folge gehabt hatte. —

15. Ein 55jähriger gesunder Mann, der sein Leben lang nicht einen einzigen Tag krank gewesen war, hat seit 5 Monaten heftige sich steigende Schlingbeschwerden. Auf der Haut sind molluskumartige vorspringende Stellen zerstreut, die den Verdacht einer carcinomatösen Erkrankung im Oesophagus erregten. Die Sonde wurde durch eine entschiedene Verengerung zurückgehalten und es folgte der Untersuchung eine starke Blutung. Der Kranke starb allmälig an Entkräftung. Das untere Drittheil des Oesophagus war durch eine carcinomatöse Masse vollständig obliterirt, an zwei Stellen war auch der Dünndarm durch carcinomatöse Geschwülste stark verengt. In den Lungen und der Leber werden geheilte Tuberkel erwähnt. Es werden ausserdem noch andere Fälle von Oesophaguskrebsen (in der Nähe der Cardia) erwähnt, aus deren Beschreibung hervorgeht, dass dieses Leiden selbst bis zu einer bedeutenden Ausbreitung sich entwickeln kann, ohne irgend welche Symptome hervorzurufen.

16. Der 20jährige Kranke hat auf der linken Thoraxhälfte eine mehr als Mannsfaustgrosse, harte, nur ganz undeutlich fluktuirende Geschwulst. Febris hectic. und Oedem der Füsse. Man wollte operiren, doch der Patient starb vorher. Die Geschwulst war ein Markschwamm mit einer 1/4 Zoll dicken fibrösen Kapsel, ragte tief in die Thoraxhöhle hinein und hatte bereits mehrere Rippen zerstört.

17. Ein Knabe bemerkte beim Ballspielen Schmerzen am rechten Arm, ohne dass derselbe irgendwie verletzt worden wäre; am folgenden Tage war die Hand etwas angeschwollen und die Bewegungen des Arms behindert. Zwei Wochen hindurch wird der Arm in einer Binde getragen und jeglicher Schmerz ist verschwunden. Nach 2 Monaten von Neuem Klagen über Schmerzen im Arm, die Hand schwillt an. *Syme* räth Schonung des Arms an; darauf tritt wieder einige Besserung ein und bei einer zweiten Besichtigung werden wiederum Bewegungen etc. gestattet. Nach einem Monat ist das Uebel verschlimmert, *Syme* räth zur baldigen Amputation des Arms. *Brodie, Stanlly*, *Fergusson* und der Verf. besichtigten darauf den Kranken und constatiren folgenden Befund: Der ganze Vorderarm ist ödematös, besonders ums Handgelenk, und am oberen und äusseren Drittheil des Vorderarms, hier ist auch Temperaturerhöhung zu fühlen und der Umfang des Arms um 2 Zoll vergrössert. Die Anschwellung sitzt am oberen Drittheil des Radius, ist glatt, meist nachgiebig; das Capitulum radii bewegt sich frei, sowie auch die Bewegungen der Vorderarmmuskeln ausgenommen die Pronation, unbehindert sind. Die Weichtheile sind an der Anschwellung unbetheiligt, die Achseldrüsen sind nicht angeschwollen, einige Empfindlichkeit ist nur bei der Berührung des Radius drei Zoll unterhalb des Ellenbogens vorhanden. Der Kranke ist jetzt 13 Jahre alt, im Uebrigen scheinbar gesund, wenn auch schwächlicher Constitution. — Man schiebt die Amputation noch kurze Zeit auf, weil einerseits im früheren Krankheits-Verlauf bisweilen einige Besserung durch Schonung des Armes eingetreten war und weil andrerseits die Umgebung der Geschwulst etwas entzündet war durch die Anstrengungen der Reise, und auch der Kranke sich in einem fieberhaften Zustande bestand. Der Umfang des Armes mindert sich sichtlich sowie sich auch das Allgemeinbefinden bessert. Nach ungefähr 14 Tagen nimmt die Geschwulst plötzlich unter vielen Schmerzen wieder zu, und einige Tage darauf bemerkt man zum ersten Male einige deutliche, mit dem Herzschlag synchronische Pulsation besonders an einer Stelle, welche drei Zoll unterhalb des Radiusköpfchens an der äusseren Seite des Radius lag. Bei der einige Tage darauf gemachten Amputation des Vorderarms, als deren Stelle eigenthümlicher Weise der untere Theil des mittleren Drittheils des Vorderarms angegeben wird, erscheinen die Weichtheile *ganz gesund*, nur sehr gefässreich und erforderten viele Unterbindungen. Die Geschwulst war deutlich abgekapselt, entsprang vom oberen Drittheil des Radius mit Schonung des Capitulum, erstreckte sich nach dem Zwischenraum zwischen Radius und Ulna und erschien durch den Druck der Beugemuskeln etwas gelappt. Die anatomisch mikroskopische Beschreibung ist ungenügend; sie erwähnt nur als Bestandtheile der Geschwulst freie Kerne und kernhaltige Zellen verschiedener Form, auch spindelförmige Zellen wie sie in fibroplastischen Geschwülsten vorkämen, lässt aber die sich hier von selbst aufdrängende Frage: ob es möglich gewesen wäre den Tumor mit Umgehung der Amputation zu entfernen, vollständig unberührt, obgleich doch die Drüsen unbetheiligt waren. Auch scheint nach der Krankengeschichte die Pulsation allein den die Ge-

schwulst umgebenden Arterien zugeschrieben werden zu müssen. —

18. Eine 68jährige Frau brach vor 2 Jahren den Oberarm in seinem unteren Drittheil. Mehrere Monate darauf war die Umgebung der Bruchstelle trotz zweckmässiger Behandlung noch stark angeschwollen und bleibt es auch bis nach Verlauf von 2 Jahren, wo die Kranke wegen beginnendem Marasmus von Neuem in das Hospital aufgenommen wurde und aussagt, dass die Geschwulst am Oberarme deutliche Pulsationen zeige und dass dieselben schon vor 1½ Jahren vorhanden gewesen seien. Die Kranke bewegt nicht die Unterextremitäten wegen zu grosser Schmerzen in denselben und wegen bedeutenden Oedems. Auf der Regio sacral. ist ein grosser Brandschorf. Starker Durchfall, viel Husten, Hypostase beider Lungen. Der pulsirenden Geschwulst am Oberarm, die nie Schmerzen verursacht habe und die seit 1½ Jahren stationär geblieben sei, erwähnt die Kranke nur nebenbei. Der Oberarm hat etwas über der Ellenbogenbeuge den Umfang von 27 Ctm.; und man fühlte daselbst nach hinten und aussen einen harten, festen, von den Knochen gebildeten Antheil, und eine vordere, weiche, fluctuirende Parthie. Ueberall ist in derselben eine deutliche Ausdehnung durch das Gefühl wahrzunehmen. Die Art. brach. geht an der inneren Seite der Geschwulst vorüber, pulsirt stark, sowie Art. radial. und ulnar. Durch Compression der Art. brach. hören die Expansionsbewegungen in der Geschwulst fast gänzlich auf, vollständig dann, wenn auch die äussere collateralis comprimirt wird. Nach der Compression sinkt der Tumor nicht zusammen; bei jeder Expansion wird die über denselben hinweglaufende V. cephalica plötzlich entleert. Mit dem Stethoskop hört man ein leises Geräusch, isochronisch mit dem ersten Herzton. Der Vorderarm steht halb gebeugt, seine Bewegungen zum Oberarm sehr beeinträchtigt; das Gelenk ist im Uebrigen gesund. Die Kranke stirbt vier Tage nach der Aufnahme. Bei der Section ist an den Eingeweiden nichts Besonderes wahrzunehmen; aber am Hals des rechten Femur ist eine Fractur mit bedeutendem Bluterguss, der grosse Trochanter und die angrenzende Diaphyse sind durch krebsige Einlagerung bedeutend dilatirt und getrennt. Die Geschwulst am Oberarm machte auch jetzt noch den Eindruck, dass sie inmitten des Knochens entstanden denselben dilatirt habe und endlich nach vorn nur vom Periost noch bedeckt sich als fluctuirende und pulsirende Neubildung entwickelt habe; da wo sie nach vorn gleichsam aus dem Knochen heraustritt, sind die Knochenränder scharf und gezähnt. Der weiche Geschwulstantheil ist durch eine dünne durchscheinende sehr gefässreiche Kapsel des verdünnten Periost umhüllt, nur zwei kleine, vom Stamm der Brachial. kommende Arterien verbreiten sich in derselben; die Art. collateral. extern. geht sofort mit weitem Kanal in die Art. recurrens radial. über. Beim Durchschnitt gelangt man in eine vielfach ausgebuchtete Höhle, die geronnenes und flüssiges dunkles Blut, ganz wie beim Oberschenkel, enthält, dem nur aus Kernen bestehendes Krebsgewebe beigemischt ist.

19. Es handelt sich in diesem Falle um die differentielle Diagnose eines Aneurysma der Glutaea oder einer anderen pulsirenden Geschwulst. Der Kranke ist 56 Jahre alt, bis auf die letzte Zeit immer gesund. Erst vor 4 Monaten fühlte er Schmerzen im hinteren Theile des Os ilium, die durch die geringste Bewegung gesteigert, durch Ruhe sofort gelindert wurden; später bemerkte auch der Kranke eine kleine Geschwulst an der schmerzhaften Stelle, die vom Beginn an pulsirte und stetig wuchs. Ueber der Incis. ischiatic. maj., dieselbe etwas überragend, an der hinteren Fläche des Os ilium liegt die Geschwulst, deren Durchmesser jetzt 4 und 5 Zolle betragen und die ungefähr 1 Zoll hoch hervorragt; der aufgelegte Finger fühlt deutliche Pulsation, man hat auch ein blasenartiges Geräusch; sie schmerzt nicht bei der Berührung, die bedeckende Haut ganz gesund und verschiebbar. Mehrstündiges Auflegen einer Eisblase auf den Tumor machte denselben härter und die Pulsation undeutlicher. Gegen ein Aneurysma sprechen folgende Gründe: Selten sind Aneurysmen im Beginn so exquisit schmerzhaft, auch ist das Allgemeinbefinden bei diesem Process nicht so sehr gestört, wie in dem vorliegenden Falle, die Geschwulst lässt sich durch Druck nicht entleeren; im Beginne dieses Leidens war ferner die Crista oss. ilei deutlich zu fühlen gewesen, später ging die Crista ilei in der wachsenden Geschwulst auf und die Fasern des Latiss. dors. gingen auf der Oberfläche des Tumor herab, während sie sonst durch ein Aneurysma der Glutaea gewiss verdeckt worden wären. *Guthrie* und *Stanley* hielten eine gleiche pulsirende Knochengeschwulst für ein Aneurysma der Art. glutaea und unterbanden den Stamm. — Die Diagnose dieses sogenannten Knochenaneurysma wurde später noch dadurch gesichert, dass das Femur der kranken Seite gerade unter dem Trochanter ganz spontan frakturirte.

Bei der Sektion fand man fast das ganze linke Os ilium durch eine auch nach der Beckenhöhle hin sich verwölbende Geschwulst ersetzt, die ein dem Hirnmark täuschend ähnliches Ansehen hatte, der Plexus sacralis und die Vasa iliaca waren dislocirt und gezerrt, die stark erweiterten Zweige der Art. glutaea verbreiteten sich auf der Oberfläche der Geschwulst, ausserdem hatte sich das Uebel nach den beiden letzten Lendenwirbeln, nach dem Os sacrum und nach dem linken Femur hin verbreitet. Von den Ein-

geweiden enthielten nur Lunge und Nieren sekundäre Ablagerungen.

20. Die 62jährige Kranke war $1^1/_2$ Monate in der Behandlung von *Rayer*. Sie hatte schon seit mehreren Jahren in der linken Bauchhälfte gelitten, hatte eine gelbliche Hautfarbe, cachektisches Aussehen, Ascites und Anasarka. In der linken Bauchhälfte ist eine etwas bewegliche und wenig schmerzhafte Geschwulst zu fühlen; der Urin trübe, blutig; erst seit dem Auftreten des Anasarka Abmagerung. Im Urin wurden bisweilen Blutkörperchen und Fibrin-Gerinnsel gefunden. Auf den Wunsch der Kranken und zu ihrer Erleichterung werden wiederholt Nadelpunktionen in die wassersüchtige Haut gemacht, ohne dass ihnen Erysipele folgten. — Tod. — Die Bauch-Eingeweide sind mit einer bräunlichen, dünnen Membran überzogen, in der Bauchhöhle viel Serum. Die linke Niere war in eine buckelige, die Form der Niere beibehaltende grosse Geschwulst von 22 Ctm. Länge, $9^1/_2$ Ctm. Breite und 7 Ctm. Dicke umgewandelt, umgeben von carcinomatösen Drüsen, besonders an ihrem inneren Umfange und von einem stark verdickten, schwer zu lösenden Ueberzuge umhüllt. Das Nierenparenchym ist von verschieden gefärbten, leicht zerreisslichen, an der Nierenkapsel haftenden Buckeln durchsetzt, die zu einem röthlichen Brei zerfliessen, und gleicht einem durchlöcherten Schwamme, der frische und ältere Blutgerinnsel enthält. Die Niere ist in der Nähe der krebsigen Einlagerungen sehr hyperämisch, entfernt von denselben anämisch. Gefässperforationen konnten augenscheinlich nicht wahrgenommen werden. Das Becken und die Kelche der Niere sind verdickt, hie und da mit krebsigen Auflagerungen bedeckt, angefüllt mit einem trüben Brei und Blutgerinnseln. Die Vene renalis ist in ihrer ganzen Ausdehnung mit einem weichen, breiigen, braunen Gerinnsel angefüllt, sowie auch die Vena cava, deren Lumen aber nach oben in der Höhe der V. portae und nach unten zu durch eine obturirende, feste Gerinnung verschlossen ist; die V. iliaca und Femoral. sinistr. sind ebenfalls obturirt. Im Gerinnsel der Vena renalis waren den im Nierenkrebs enthaltenen Krebskernen gleiche Elemente. Der Befund in der rechten Niere (14 Ctm. Länge, 7 Ctm. Breite, $4^1/_2$ Ctm. Dicke) bietet Nichts Besonderes dar. Beide Ureteren gesund, sowie auch die Blase; nur die im Uebrigen cirrhotische Leber bot hie und da Fungusknoten dar. — (Die möglichste Feststellung des primitiven Sitzes bleibt zu wünschen übrig.)

21. Der 50jährige Kranke litt erst seit einem Halbjahr. Die Beckenknochen waren primär an Krebs erkrankt und erst kürzere Zeit vor dem Tode auch Leber, Milz und Herz. *Crisp* fand im Aortenblut und in den Geschwülsten zahlreiche pflanzensporenähnliche, kleine, runde Körperchen, welche er gleichsam für die Fungussaat hält, die an den verschiedensten Körperstellen abgesetzt wird.

22. Die Krankengeschichte des 20jährigen Patienten bietet nichts Besonderes dar, als dass die Krankheit mit einer Anschwellung der Inguinal- und Cervikaldrüsen begann. Die übrigen Erscheinungen waren: bedeutende Abmagerung, trockener Husten, Dyspnoe, Anasarka, Ascites. Ebenso mager ist der anatomische Befund: Vergrösserte und mit festen Krebsknoten angefüllte Milz, Leber und Mesenterialdrüsen enthalten gleiche Ablagerungen, die Lumbaldrüsen vergrössert. Der Hilus der linken Lunge ist von einer halbzolldicken fibrösen Masse umhüllt, die sich nach dem Verlauf der grossen Bronchien und Gefässe hinerstreckt, auch eine Strecke hinter der Pleura fortkriecht. Bronchialdrüsen und Lungenparenchym frei von Ablagerungen. Im Pericardium $^1/_2$ Pinte gelblichen Serums. Sämmtliche Neubildungen bestanden aus grossen Zellen mit grossen Kernen.

23. Ein Fall von Zellenkrebs im frühen Kindesalter. Das Kind war bis zu 3 Jahren und 4 Monat ganz gesund; da klagte es nach einem Spaziergang über Schmerzen im Leibe und hatte eine Woche hindurch Blutharnen. Nach 3 Wochen tritt eine deutliche Anschwellung des rechten Hypochondriums auf. Das Kind liegt immer auf der kranken Seite; das Allgemeinbefinden bessert sich unter Quecksilbergebrauch und besonders nach dem Gebrauch von warmen Bädern. Die Letzteren hatten eine vermehrte Urinabsonderung zur Folge und es wurden desshalb sowohl, als auch weil die Geschwulst sichtlich abnehme, Diuretika verordnet. Die Geschwulst wuchs jedoch wieder und dehnte den ganzen Unterleib bedeutend aus; die Bauchvenen schwollen an, zeitweis heftige Dyspnoe und Schmerzen. Der Körper war während der ganzen Krankheit — 6 Monate — immer von einem klebrigen Schweiss bedeckt, besonders aber der behaarte Kopf. Zeitweises Oedem der Ober- und Unterschenkel besserte immer das Allgemeinbefinden. Der Puls war immer weich und klein, das Aussehen cachectisch. — Der Umfang des Bauches wechselte öfter, der grösste betrug 2 Fuss 7 Zoll. — Bei der Sektion fand man weiche Krebse an dem hinteren Umfang der rechten Lunge, unter der Pleura. Der Bauch war durch eine fluctuirende, die rechte Niere ersetzende Masse ganz ausgefüllt, die zum grössten Theil aus einem milchähnlichen Saft, durchzogen von einem weichen fasrigen Stroma, bestand; auch waren zahlreiche feine Blutgefässe in ihr enthalten. Ueberall waren Zellen in dieser Masse enthalten, von denen die Mehrzahl faserartig verlängert war, und einen breiten ovalen Kern von $^1/_{150}$—$^1/_{70}$ Linie Durchmesser enthielt. —

24. Bei einem Steinzertrümmerungsversuche (1843) wurde plötzlich das Instrument mit grosser Leichtigkeit in der Richtung nach dem Nabel hin fortgeführt, die Blase perforirt. Der Kranke ist 41 Jahre alt. *Lallemand* legte einen bleibenden Catheter ein. Nach 24 Stunden Tod. Die Blase war an ihrer ganzen Schleimhautfläche mit Vegetationen besetzt, und in der Nähe der Perforationsstelle die Wandungen durch Markschwamm erweicht. — Genauere Angaben fehlen. —

25. Eine 70jährige Frau hat seit 1¼ Jahre an der inneren Seite des linken Armes nahe der Ellenbeuge eine bis zu Kindskopf-Grösse heranwachsende Geschwulst, die auf der Oberfläche röthlich und von Gefässen durchzogen ist, leicht blutet und der Sitz durchfahrender Schmerzen ist. Die Kranke ist blass, abgemagert, wird immer schwächer. Unterbindung en masse des Stiels dieser Geschwulst. Die Ligatur fällt am 11. Tage ab und hinterlässt eine gut granulirende Wunde. Nach einem Jahre, wo die Kranke einer Phlogose gastrique unterlag, weder lokal noch anderswo ein Recidiv. Die Beobachtung ist durchaus zweifelhaft und ohne Werth.

26, *Fergusson* operirte vor ungefähr 4 Jahren bei einem 45jährigen im Uebrigen ganz gesunden Manne eine kleine, seit mehreren Jahren wachsende Gefässgeschwulst, die in der Nähe des Nabels sass. Lokales Recidiv nach 1 Jahr mit gleichzeitiger Ablagerung von Pigment in die Gewebe. Exstirpation. Bald darauf Recidiv in den Inguinaldrüsen. Exstirpation. Recidiv in der Bauchhöhle und um den ersten Erkrankungsheerd. Allmäliger Tod des Patienten 5 Jahre nach der Entwickelung der ersten Geschwulst. Sektion: Melanotische Ablagerungen um die Narbe, gleiche Geschwülste bis zu Faustgrösse an die Bauchwandungen. Der Kranke hatte früher bräunlich-schwarze Haare gehabt; seit einem Jahre war der grösste Theil sämmtlicher Kopf- und Körperhaare weiss geworden. —

27. Zwischen rechtem Auge und Nase sitzt bei einem ältlichen Manne ein melanotischer Knoten. Das Allgemeinbefinden wird plötzlich schlecht. Man findet die Leber vergrössert, gleichzeitig wachsen die Geschwülste im Gesicht. Die Sektion zeigt die nach allen Richtungen vergrösserte Leber durchsetzt mit melanotischen Knoten.

28. Der 60jährige Kranke bemerkte zuerst vor 1¾ Jahren auf der linken Fusssohle eine schwarze, kleine, schmerzlose Warze; sie wächst und wird empfindlich, hat nach 1½ Jahren 1½ Zoll im Durchmesser und 1 Zoll Höhe, ist ulcerirt und schwarz gefärbt. Die linken Inguinaldrüsen hart und angeschwollen, Oedem der linken Unterextremität. Gleichzeitig entwickelten sich in und unter der Haut zahlreiche erbsen- bis taubeneigrosse schwarze Knoten. Vier Monate vor dessen Tode fand man noch etwas nach rechts von der Mittellinie in der unteren Bauchgegend eine bewegliche, fast kindskopfgrosse Geschwulst. Der Kranke wird cachectisch und stirbt 1¾ Jahr nach der ersten Wahrnehmung der kleinen Warze. Bei der Sektion fand man auch noch die Lumbardrüsen, Mediastinaldrüsen und die Drüsen hinter dem Pancreas angeschwollen und melanotisch. Die Lymphdrüsen des Saamenstranges waren bis zum Hoden herab vergrössert und melanotisch. Ausserdem waren unter dem Pericardium und im Herzfleisch melanotische Ablagerungen. Der rechte Theil des grossen Netzes enthält einen 4 bis 6 Zoll breiten und ungefähr 2 Zoll dicken melanotischen Knoten. Lunge und Leber normal.

29. Unter 10 Fällen „osteoider Krebse," die am Femur beobachtet wurden, waren bei neun gleichzeitig die Lungen mitergriffen, und nur bei 3 Fällen gleichzeitig die Lumbaldrüsen miterkrankt. Unter 19 Hodenkrebsen traten die sekundären Erkrankungen am häufigsten in den Lymphdrüsen des Bauches auf und nur in vier Fällen wurden dieselben in den Lungen vorgefunden, wo eine genauere Untersuchung auch Ablagerungen in den Venen nachweisen konnte.

Die von Verf. selbst beobachteten „osteoiden Krebse" waren folgende: Ein 17jähriger schlanker rüstiger Mensch, der 12 bis 14 engl. Meilen täglich lief, und immer gesund gewesen war, fühlte zum ersten Male 3 Monate vor seiner Aufnahme (12. März 1850) heftige Schmerzen im linken Knie; der innere Umfang desselben vergrösserte sich; ruhige Lage, Blutegel und Vesikatore halfen Nichts. Der Patient ist bei seiner Aufnahme durchweg blass, seine Haut kalt und feucht, nach seiner Aussage stark abgemagert. Das kranke Knie ist über die Patella gemessen drei Zoll und eine Hand breit, oberhalb der Patella gemessen fünf Zoll dicker, als das gesunde. Die grösste Anschwellung sitzt an dem hinteren und seitlichen Umfange des unteren Femur und fühlt sich fest, obgleich doch etwas elastisch an; zu beiden Seiten der Patella ist Fluctuation. Die Inguinaldrüsen sind angeschwollen und empfindlich; diese Anschwellung wird vom Verf. wegen der bedeutenden Empfindlichkeit als ein Effect der Blasenpflaster gedeutet, während carcinomatöse Drüsen gewöhnlich mehr hart und bucklig, auch weniger empfindlich seien; höchst wahrscheinlich würden auch in diesem Falle die tiefen Lymphdrüsen zuerst erkrankt sein. Amputation. Die anatomische Beschreibung des Tumor erwähnt nur, dass derselbe fast gänzlich aus Knochenmasse, besonders in der Nähe des Femur bestanden habe, in der Peripherie jedoch mehr von knöchernen Nadeln durchsetzt gewesen; er enthielt ausserdem grosse Blutgefässe; die Neubildung dringt ferner bis in die Mitte des Femur hinein. Die Inguinaldrüsen

schwollen ab, der Kranke wurde wieder stark und kräftig. Nach 3 Jahren jedoch bekam er Bluthusten; es entwickelte sich im Thorax eine den Oesophagus comprimirende Geschwulst, es treten Convulsionen der rechten Seite hinzu und der Patient starb bald an Erschöpfung. (Das Nähere über den inneren Krankheitszustand fehlt in dieser Mittheilung und der Verf. bezieht sich auf den Bericht, der über diesen Kranken in dem British and Foreign Medico-Chirurgic. Review. July 1855 enthalten ist.) Bei der Sektion fand man die linke Clavicula in eine grosse Knochenmasse umgewandelt, zwei beträchtliche, theilweis knöcherne Geschwülste im Thorax, die rechte Lunge von kleinen knorpligen und knöchernen Körpern durchsetzt. Die Vena azygos enthielt ein knorpelähnliches Stück, frei im Innern, was aber durch ein schmales die Venenwand durchsetzendes Band mit einem andern ausserhalb gelegenen Stück zusammenhing. In der linken Gehirnhälfte war ein kleiner weicher Krebs.

Der zweite Kranke war 55 Jahr alt und früher immer gesund, die Grossmutter und Schwester desselben starben an Krebs; seit 2 Jahren hinkt er wegen eines dumpfen Schmerzes im unteren Theile des rechten Femur, obgleich durchaus keine Anschwellung wahrzunehmen ist, nur der Unterschenkel schwillt bisweilen im Lauf des Tages an. Im März 1854 bricht er den Femur unterhalb der Mitte durch einen Fall auf ebener Erde und nach 2 Monaten kann er wieder mit Krücken gehen. Die Fracturstelle erscheint stark verdickt. Durch einen späteren Unglücksfall wird das kranke Bein stark erschüttert und schwillt darauf continuirlich an. Zehn Monate nach dem Bruche wurde er recipirt; der Unterschenkel liegt nach aussen, über drei Vierttheile des Oberschenkels sind in eine knöcherne Geschwulst umgewandelt, die nur an der inneren Seite der unteren Hälfte noch eine weiche fluctuirende Hervorragung hat, durch deren geröthete Hautbedeckung eine fungöse Masse hervorwuchert. Die Inguinaldrüsen sind vergrössert und empfindlich. Der kranke Oberschenkel ist um 4 bis 5 Zoll grösser in seinem Umfang als der gesunde. Die fungöse Wucherung wächst und blutet zeitweis, der Kranke wird immer mehr kraftlos und stirbt 8 Wochen nach der Aufnahme, ohne Erscheinungen einer Erkrankung der Lunge dargeboten zu haben. — Bei der Untersuchung des Oberschenkels zeigen sich folgende Eigenthümlichkeiten: die Bruchstelle ist noch deutlich zu sehen und das untere Ende des oberen Bruchstücks vom Femur gesund abgerundet, wie an einem Amputationsstumpf, dagegen ist das untere Bruchstück in die osteoide Erkrankung umgewandelt, die Auswüchse dringen nach oben und umfassen das gesunde obere Bruchstück. Ausserdem ist die theilweis compakte, theilweis poröse Knochenmasse von einer fibrösen und knorpligen mit dem Periost zusammenhängenden Kapsel umgeben. In den Weichtheilen liegen ferner noch fibröse Massen bis zum Schenkelhals hinauf. Hinten und nach aussen von der Femoralarterie liegen vergrösserte und mit Knochenmasse durchsetzte Drüsen. In der V. femoralis liegt ein kleiner knöcherner Körper, der mit den contrahirten Venenwandungen durch fibrinöse Gerinnsel verbunden ist. Im Netz und im Zwerchfell liegen 2 nach aussen fibröse, nach innen knöcherne, wallnussgrosse Geschwülste. Auf der Oberfläche und inmitten beider Lungen lagen hanfkorn- bis erbsengrosse, theils fibröse, theils knöcherne Einlagerungen. Was die mikroskopischen Angaben anbetrifft, so wird auf die Pathological Society's Transactions A. 1855 verwiesen. Aus der Erzählung eines älteren Falles ist noch hinzuzufügen, dass als secundäre Einlagerungen zu einem Knochenkrebs der Beckenknochen knöcherne Massen im Ductus thoracicus vom Receptaculum chyli aufwärts vorgefunden wurden. (Philosophical Transactions vol. XIV. p. 684.)

30. Der Kranke ist 55 Jahre alt; 2 Jahre vor seinem Tode traten das erste Mal Schmerzen im Oberschenkel und Oedem des Unterschenkels auf; 11 Monate vor dem Tode brach der Oberschenkel und nach einer 2monatlichen Behandlung war er genöthigt, auf Krücken zu gehen, der Oberschenkel war um 2 Zoll verkürzt. Bald darauf erlitt der Oberschenkel einen neuen Stoss, dem bald Geschwulst und Schmerzen folgten. Die untern drei Vierttheile des Oberschenkels bilden eine grosse harte Geschwulst mit einer fungösen Wucherung am inneren Umfang, in deren Nähe undeutliche Fluctuation zu fühlen war. Die Inguinaldrüsen sind sehr emfindlich. Der obere Theil des Oberschenkels hat 5 Zoll mehr im Umfang als der gesunde. Mit dem Wachsthum der fungösen Wucherung und nach wiederholten Blutungen sanken sehr bald die Kräfte. Der Kranke starb. Die bucklige Geschwulst hat stellenweis Elfenbeinhärte, stellenweis vermag das Messer mit einem crepitirenden Geräusch einzudringen, an noch anderen ist sie weich, weisslich von käsiger Consistenz. Art. femoralis bei ihrem Durchtritt durch die Geschwulst ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll weit, fast vollständig comprimirt. — Auf der Oberfläche beider Lungen lagen bis zu einem Zoll im Durchmesser haltende Platten auf, von der Consistenz des Faserknorpels, inmitten der Lungensubstanz waren eckige harte Körper bis zur Grösse einer Nuss enthalten; ausserdem wurden im grossen Netz- und im Zwerchfellmuskel knöcherne Gewächse vorgefunden. Aus dem magern mikroskopischen Befunde wäre nur hervorzuheben, dass die Grundsubstanz der harten Massen fibrös gewesen, und dass die Kuochenkörperchen um die

Haversischen Kanälchen nicht concentrisch angeordnet waren. Ueber die Struktur der weicheren Stellen etc. fehlen die Angaben.

31. *V.* theilt an *Velpeau* 3 Fälle von Epithelialkrebs mit, welche in dem genauesten Detail darthun, dass sich diese Krebsform ganz, sowie der gewöhnliche Krebs auf entfernte Organe ausbreiten kann. Es ist vor Allem bedeutungsvoll der Nachweis epithelialer Massen innerhalb der Lymphgefässe.

Im ersten Falle, einem sogen. Lippenkrebse bei einem 73jährigen Manne waren innerhalb 6 Wochen zwei Mal locale Recidive nach der Exstirpation aufgetreten; nach wiederum 14 Tagen Eröffnung einer seit ungefähr einem Monat bestehenden fluctuirenden Geschwulst über dem Acromial-Ende der linken Clavicula, welche carcinomatös erkrankt war. 9 Wochen ungefähr nach der ersten Exstirpation an der Lippe, Tod, nachdem einige Tage vorher unter heftigen Fiebererscheinungen grosse Athemnoth, Hustenanfälle, beschwerliche Expectoration, Coma, Delirien vorausgegangen waren. Ausser der epithelialen Erkrankung der Clavicula und ihrer Umgebung wurden noch an und in der 5. und 8. Rippe, auf der Oberfläche beider Lungen, besonders der rechten, inmitten ihres Parenchyms, im Septum ventricul. cord., in den oberflächlichen Schichten der Leber und der beiden Nieren epitheliale Massen vorgefunden. — *Velpeau* bemerkt dazu, dass er mehrere dergleichen Fälle beobachtet habe. — Im 2. von *Virchow* mitgetheilten Falle, der einen 75jährigen, schon Jahre lang an heftigen Diarrhöen leidenden und marastisch verstorbenen Mann betrifft, fand man ausser einem diphtheritischen Processe im Colon und Ilium, an der kleinen Curvatur des Magens und hie und da nach dem Pylorus hin platte Geschwülste, die theils im subserösen Bindegewebe und in der Muscularis allein, theils in allen Schichten des Magens zugleich ihren Sitz hatten, und aus acinös angeordneten Cylinder-Epithelien zusammengesetzt waren. Eine gleiche Neubildung findet sich ungefähr $2\frac{1}{2}$ Zoll oberhalb des Anus; sowie auch an der hinteren Nierenoberfläche eine erbsengrosse aus acinös angeordneten Cylinder-Epithelien zusammengesetzter Tumor gefunden wurde. —

Der dritte Fall betrifft eine 48jährige, an einem Krebs des Collum uteri leidende Frau, die marastisch zu Grunde ging. — Das Becken ist ganz ausgefüllt mit den vergrösserten und unter einander verwachsenen inneren Geschlechtsorganen; das Peritoneum dieser Theile sowohl, wie der vorderen Bauchwand ist mit knospenartigen Erhebungen besetzt. Ausserdem lassen sich aus zweigartig verbreiteten Kanälen der hinteren und vorderen Peritonealwand wurmartige weissliche lange Massen ausdrücken. Die Scheide ist verengt, ihre Wände verdickt, im oberen Theile von einem Geschwüre mit siebartig durchlöchertem Grunde besetzt; portio vaginalis existirt nicht und wird durch einen spitzen, seitlich abgeplatteten, theilweis ulcerirten Kegel ersetzt. Der vordere Theil ist dick verwachsen mit der hinteren Blasenwand, deren Schleimhaut oberhalb des Trigonum mit moosartigen, sich nach den Uretheren hin erstreckenden Erhebungen besetzt ist. Auf dem Durchschnitt der erwähnten Verwachsungsstelle wird ein retikutirtes mit dem Geschwür in der Vagina zusammenhängendes Stroma sichtbar, aus dessen Maschen sich eine breiartige Masse wurmartig herausdrücken lässt. Nach hinten erstreckt sich die Entartung auch auf die vordere Rektumwand mit partieller Verdickung der Muscularis und der äusseren Bindegewebsschichte. Der obere Theil des Uterus ist aus einem den Fibroiden dieses Organes ähnlichen Gewebe zusammengesetzt, der untere hat eine schwammige Textur, die Schleimhaut ist verdickt. Nach hinten hängt diese Entartung mit den im Peritoneum sitzenden Knospen zusammen. Aus dem spongiösen Gewebe lässt sich überall je nach der Grösse der Alveolen eine weisse breiartige oder mehr käsige Masse in den verschiedensten Formen ausdrücken. Die vergrösserten Ovarien, sowie die Tuben sind durch dasselbe retikulirte Gewebe infiltrirt, was sich auch nach den inneren Inguinal- und Lumbaldrüsen hin erstreckt. Durch die dicken Verwachsungsflächen der Beckenorgane sind die Art. und Ven. iliaca comprimirt; in der V. iliac. sinistr. ist ein Thrombus, welcher eine den oben erwähnten weissen Massen ähnliche Infiltration zeigt. Die Wandungen der Uretheren, sowie die Nierensubstanz, sind ebenfalls erkrankt; ausserdem zeigten nur noch die Drüsen am Hilus der Milz die oben erwähnte Erkrankung. — Linke Costalpleura, sowie beide Lungen, sind mit weisslichen Einlagerungen an der Oberfläche besetzt, die ausserdem noch in den erweiterten Lymphgefässnetzen enthalten sind, aus denen sie sich in Form von feinen Cylindern ausdrücken lassen. Diese Infiltration der Lymphgefässe erstreckt sich, dem Verlauf der Bronchien und der Gefässe folgend, durch die Lunge hindurch bis zur Wurzel hin, verbreitet sich aber auch rosenkranzartig auf der Schleimhaut der Bronchien bis zur vorderen Wand der Trachea hinauf. Im Bronchialschleim waren ferner eine grosse Menge wurmförmiger aus den geborstenen Lymphgefässen herstammender, weisser Körperchen enthalten. Ausserdem sind noch die Bronchialdrüsen, die gl. mediastin. postic. mit weisslichen Massen infiltrirt, ihre Lymphgefässe erweitert; im submukösen Bindegewebe im unteren Theil des Oesophagus liegen rosenkranzartige Infiltrationen. Die unterste Jugulardrüse in der Nähe der Einmündungsstelle des Ductus thoracicus angeschwollen, von einer käsigen Masse infiltrirt,

Alle diese weisslichen Einlagerungen sind aus vollständig ausgebildeten, jedoch verschieden grossen Zellen zusammengesetzt, in den mannichfachsten Entwicklungsstufen und fast durchweg mit den verschiedenen Eigenthümlichkeiten der Epithelialzellen. Sie sind acinös angeordnet, selbst auch in dem Inhalt der Lymphgefässe, ohne jedoch eine centrale Höhlung oder eine besondere äussere Membran zu besitzen. —

Schliesslich wird noch darauf hingewiesen, wie es demnach sehr wohl möglich sei, aus dem Befunde solcher wurmförmiger Bildungen mit acinösem Bau, entweder in den Sputis oder im Urin, eine höchst genaue Diagnose zu stellen. —

32. *Maisonneuve* spaltete, um die eine vordere Zungenhälfte zu entfernen, die Unterlippe, durchsägte das Mittelstück des Unterkiefers und zog die beiden Hälften desselben auseinander, um nachdem die Verwachsungen der Zunge mit dem Mundboden getrennt waren, dieselbe bequemer aus dem Munde herausziehen zu können. Die Vereinigung des Unterkiefers wurde durch um die Zähne gelegte Fäden und durch eine Funda gesichert erhalten. —

33. Praktische Anhaltspunkte zur Unterscheidung der durch Jod und Quecksilber-Gebrauch sowie durch Syphilis verursachten Geschwüre an der Zunge vom Zungenkrebs. Der Verf. hat mehrere Male beobachtet, dass nach Jodkali an der Zunge feste Knötchen, ganz wie syphilitische Tuberkel, entstehen, welche die Zunge verbreitern und höchst empfindlich machen; nach längerer Zeit treten auch Risse und Geschwüre hinzu. Einen Fall von chronischer Zungen-Entzündung ohne die vorhergehenden Veranlassungen, wo die Zunge bucklig und hart erschien, heilte der Verf. durch Verordnung einer Milchdiät, Acid. nitro-muriat. und grosse Dosen von Conium. Bei zweifelhaften Fällen, ob syphilitischer Tuberkel der Zunge oder Krebsknoten, räth der Verf. durchweg, einige Zeit hindurch, ganz sowie es *Dupuytren* bei zweifelhaften Hodenkrankheiten gethan habe, Quecksilber oder Jod gebrauchen zu lassen. —

34. Bei der Sektion einer 52 jährigen Frau fand man einen buckeligen missgestalteten Uterus, der in seinem linken Antheil von zwei nussgrossen fibrösen Geschwülsten überragt wird; Collum uteri, Ovarien gesund: in der mit Eiter ausgefüllten Uterushöhle liegt ein am Grund der Gebärmutter haftender eiternder Polyp. Die Geschwülste der Uterussubstanz waren nach *Broca*'s Untersuchung fibröser Natur; aber die Wände des Uterus sind von Masses epithéliales bedeckt; ausserdem fand man nämlich an der Bifurkationsstelle der Aorta eine von einer Drüse ausgehende und nach dem Bindegewebe um die Aorta übergreifende epitheliale Geschwulst, welche das Gefäss vollständig comprimirte; von hier an sind Aorta und die nächsten Zweige obliterirt. — Vierzehn Tage vor dem Tode hatte die Kranke, welche seit 2 Jahren fast immer das Bett gehütet hatte, im rechten Fuss und besonders in der rechten grossen Zehe heftige, stechende Schmerzen empfunden, die am folgenden Tage auch den Unterschenkel ergriffen. Die Temperatur des rechten Beines ist niedriger wie die des linken; die Pulsationen der Art. femor. dextr. verschwinden allmälig vollständig. Der Fuss und zwei Dritttheile des Unterschenkels bedeckten sich mit Brandblasen, im Knie und Oberschenkel unerträgliche Schmerzen. —

35. Verf. beschäftigt sich mit den Verschiedenheiten, welche normale Epithelialzellen von kranken (cancroiden) Epithelialzellen unterscheiden sollen; fragt sich ferner, aber ohne Antwort zu geben: ob bestimmte *Abweichungen vom normalen Typhus einem bestimmten Grade von Bösartigkeit entsprächen,* und ob eine bestimmte Beziehung zwischen dem krankhaften Processe und den Veränderungen der anatomischen Elemente bestände. Er bemüht sich ferner, nach unserer Meinung vergebens, die Eigenschaften einer krebsigen Epithelialzelle zu geben. Der Verfasser gelangt auch im Verlauf zu einer neuen Eintheilung der Neubildungen; sie sind entweder aus homöomorphen, aus exhomöomorphen (specielle Entartungen homoömorpher Elemente) oder aus heteromorphen Elementen zusammengesetzte Producte. — Hypertrophien; Cancroide und fibroplastische Geschwülste; Krebs, Tuberkel, Eiter. — Aus den weiteren Erörterungen des Verf.'s geht hervor, dass ihm die Thatsachen, welche durch die Untersuchungen und Erfahrungen in der endogenen Zellenbildung gewonnen worden sind, vollständig unbekannt blieben.

36. Der Leichenbefund einer 32jährigen Frau zeigte theils infiltrirten Markschwamm der Leber, theils in Knollenform, Markschwamm in der Pylorushälfte des Magens, im Duodenum und den benachbarten Lymphdrüsen; Erweiterung der Gallengänge und die näher zu beschreibende dendritische Vegetation; hochgradigen Ikterus, Ascites, beiderseitiges Lungenödem und linksseitigen Hydrothorax.

Ductus choledochus, cysticus und hepaticus sowie sämmtliche Gallengänge der Leber und die Gallenblase selbst sind bedeutend erweitert und mit hellgelber dünnschleimiger Flüssigkeit gefüllt. Das Lumen des Ductus choledochus wird von einem Convolut einer feinfädigen Aftermasse erfüllt, die am freien Ende beim auffallenden Wasserstrahl eine blumenkohlähnliche und baumförmige Verzweigung zeigt. Diese Vegetationen sind von einem zartfasrigen ungemein dicht verfilzten Gewebe von ungewöhnlicher Resistenz, ähnlich feinen Sehnenfäden, zusammengesetzt. „Aus dem gelockerten und aufgefaser-

ten submukösen Zellstoff" erhebt sich ein Maschenwerk aus dicht verschlungenen, zarten, weisslichen Membranen, denen die farblosen schleifenähnlichen Stämmchen der Vegetation entwachsen; diese erscheinen an ihrer Wurzel bald als höchst feine Fäden, bald als stärkere nach oben sich verbreiternde Bänder, im weiteren Verlauf haben sie einen gleichen Breitendurchmesser von 0,010—0,20''' und ramifiziren unter fortgesetzten Verschlingungen ihrer Zweige bis in terminale Kolben und blumenkohlähnliche Gruppen von Endblasen. Diese Letzteren sind von Gallenfarbstoff durchgelbt. Die Stämmchen und Zweige sind von einer hyalinen Membran umgebene Röhren, die in der Längenrichtung jedoch zart gestreift und mit spindelförmig ausgezogenen Kernen besetzt ist. An den breiteren ist ausserdem in der Axe ein nach oben sich allmälig verlierender scharf contourirter Cylinder enthalten. Den Inhalt sowohl als auch den äusseren Belag bilden rundliche flache Kernzellen von 0,006 — 0,007''' Dm. nebst einer reichlichen stark lichtbrechenden Molekularmasse. An der Wurzel fehlt dieser Inhalt sowie der Belag beinahe gänzlich; je weiter nach oben desto reichlicher ist er vorhanden und desto opaker das Gewebe. An einzelnen Stellen ist die endogene Zellenmasse zu rundlichen mit einer eigenen Contour umschlossenen Areolen vereinigt; Zellen und Kerne sind auch in den Endigungen der kolbigen Auswüchse enthalten. Fettkörner und Tröpfchen durchsetzen alle diese Elemente, sowie auch die Wandungen der Schläuche von Molekülen bedeckt erscheinen. Fast wörtlich referirt.

Tuberkulosis.

1. *Engel Josef*. Prof. Ueber Tuberkel. Vierteljahrsschrift für die praktische Heilkunde XII. Jahrg. 1. Bd. 1855.
2. *Clark Andrew*. The mikroskopical characters of tubercle. Lettre to the Editor of the Lancet 20. Jan. 1855.

1. Die Abhandlung bewegt sich zunächst in allgemeinen Raisonnements, welche die Geschwulstlehre, ihre Eintheilung in gut- und bösartige, die Tragweite der anatomischen Diagnose u. s. w. betreffen. Bei der Erörterung über die örtliche oder allgemeine Bedeutung einzelner Geschwülste wird allerdings auf das Missverhältniss hingewiesen, welches bisweilen zwischen der geringen lokalen Ausbreitung und der dennoch exquisit bösartigen Natur einer Neubildung besteht; die Beispiele aber welche einerseits für die Gutartigkeit der Epitheliome an der Lippe bei bösartiger räumlicher Ausbreitung, andrerseits für das circumscripte Auftreten des Eierstockkrebses bei notorisch bösartiger Natur desselben sprechen sollen, scheinen nur insofern ungünstig als die Bösartigkeit des Lippenkrebses bei geringer räumlicher Ausbreitung und gerade ein excessives Umsichgreifen des Eierstockkrebses durch die Erfahrung bestätigte Thatsachen sind.

Viele durch ihr anatomisches Verhalten nicht so entschieden und unwandelbar characterisirten Geschwülste sind im Laufe der Zeit mit gemeinsamen Namen belegt worden, nicht desswegen, weil alle Verhältnisse, unter denen sie erscheinen, wirklich gleichartig sind, sondern weil sie im anatomischen Verhalten übereinstimmen, während sie vielleicht in vielen anderen Verhältnissen die grössten Unähnlichkeiten zeigen. Das Schicksal scheint vor Allem die tuberculösen Produkte betroffen zu haben; die schlechthin Tuberkel genannten Massen durchlaufen alle Härtegrade vom Flüssigen bis zum Knorpelharten. Die Repräsentanten flüssiger tuberculöser Producte sind gewöhnlich die in der Pia mater bei Meningealtuberkulose angesammelten Flüssigkeiten, dann die sogenannte gallertige Infiltration im Lungengewebe; weder anatomische noch physikalische Merkmale begründen diese Annahme; man betrachtet sie als tuberculöse Exsudate eigentlich nur desswegen weil sie neben Tuberkeln vorkommen, die Tuberculose häufig begleiten. Darum scheint man sich nicht zu bekümmern ob jede Tuberkelbildung wirklich ein Zeichen einer allgemeinen Krankheit oder einer Blutkrankheit sei, und worin der sogenannte tuberkulöse Charakter des Produktes bestehe. Die Hydrocephalien der Kinder als Ausfluss einer tuberkulösen Krase anzusehen, ist ein Glaube, dessen Begründung in der praktischen Medizin gesucht werden muss. Der gelbe käsige Tuberkel ist ebenfalls nur ein Product, welches durch Veränderungen entzündlicher Exsudate hervorgegangen ist — ein tuberkulisirtes Entzündungsproduct. Die tuberkulös umgebildeten Stellen werden mürber, wenn sie früher fester waren; sie werden consistenter, wenn sie aus einer lymphatisch-plastischen Flüssigkeit sich hervorgebildet haben. Das Tuberkulöswerden ist als eine Fettmetamorphose, ein fettiger Detritus eines plastischen Exsudats zu definiren. Die Erweichung des Tuberkels ist gewöhnlich nichts anderes, als ein Resultat dieser Metamorphose; rasch geht dieser Uebergang vor sich durch zufällige störende Ereignisse wie z. B. durch eine hinzutretende Entzündung. Die Verkreidung erreicht nach den Verf. unfehlbar jedes tuberkulöse Produkt, wenn im Verlaufe keine weiteren störenden Einwirkungen vor sich gehen. Diese störenden Einwirkungen sind in verschiedenen Organen verschieden, das Verkreiden eines Tuberkels z. B. in der Lunge ist eben nur der Effect lokaler günstiger Bedingungen. Hinderlich der Verkreidung sind vor Allem die nachträglich auftretenden Entzündungen. Nach *E.* kann die Fettmetamorphose eines plastischen Produktes, welche man Tuberkulose nennt, auch

eine theilweise sein. Oft ist es nur der mittlere Theil eines Entzündungsproduktes, welcher derselben anheimfällt, während der äussere Theil zu einem leimgebenden Fasergewebe sich umbildet. Die Fettmetamorphose greift auch leicht über in die das Produkt umgebenden Gewebstheile. Analogien bieten dar, das Uebergreifen der Fettmetamorphose der Faserstoffcylinder bei *M. Bright* auf die Nierenepithelien und die Haarkanälchen, und das auf die Arterienhäute überschreitende Atherom. — Ueber die Ursachen dieser tuberkulösen Umwandlungen sind wir im Unklaren. Für den Anatomen liegen in der häufig geringen Anzahl dieser tuberkulösen Produkte, ihrem Vorkommen in bestimmten Organen mit Ausschluss anderer, in dem Erscheinen an ganz bestimmten Stellen dieser Organe — ferner darin, dass frische Produkte den Tuberkelcharakter noch gar nicht zeigen, dass ein und dasselbe Produkt sehr ungleich tuberkulisirt und stellenweise sich dieser Metamorphose ganz entzieht, Gründe genug für die Ansicht, dass es sich um Produkte handle, die ihre Entstehung nur ganz besonderen Struktur- und Funktionsverhältnissen oder selbst zufälligen lokalen Ursachen verdanken. — Schilderung des Miliartuberkel, der ebenfalls aus einem formlosen Blastem entstanden dargestellt wird. — Sämmtliche Formen von Tuberkel sind eine bei unvollkommener Organisation zerfallende Masse. Die Formen selbst sind unwesentlich, dennoch entscheidet das makroskopische Erscheinen noch nicht für die tuberkulöse Natur des Produktes; es entscheidet die vollkommene Einsicht in die ganze Entwickelung des Produktes. Auf die Reihenentwickelung der im Körper sich vorfindenden Produkte fällt das ganze Gewicht der Beweisführung, nicht aber blos auf die physikalischen oder die anatomischen Merkmale einer und derselben Geschwulst. — Durch Vergleichungen der verschiedenen Erscheinungsweisen des miliaren und des infiltrirten Tuberkels gelangt der Verf. dahin, die acute (miliare) Tuberkulose ganz von dem letzteren zu trennen. Der Name Tuberkel kann fernerhin beibehalten werden, ohne dass damit eine Verwandtschaft der den beiden Produkten zu Grunde liegenden Processe angenommen werden muss. Es sei erwähnt, dass *E.* nach einer 4jährigen Berechnung auf 700 Fälle infiltrirter Tuberkulose keine einzige Combination mit miliarem Tuberkel fand; die miliare Tuberkulose tritt daher fast nur bei früher ganz gesunden und namentlich bisher tuberkelfreien Individuen auf. — Den infiltrirten Tuberkel will *E.* als einen mehr acuten und einen mit mehr chronischem Verlaufe und zwar als verwandte Formen unterschieden wissen. Der acute (Miliar-) tuberkulöse Process hat, was die räumliche Vertheilung und Erscheinungsweise der Produkte betrifft, am meisten Aehnlichkeit mit einem acut-exanthematischen Processe, wie *Scarlatina*, *Morbilli*, *Variola*. „Angenommen nun, ein variolöser Process würde seine Produkte in parenchymatöse Organe absetzen, statt sie in die Haut abzulagern, so wüsste ich in der That nicht, wie man sie von ganz frischem miliarem Tuberkel unterscheiden würde." Ferner: „Dieser wie die Blatterlymphe enthalten keinerlei histologische Elemente." (?) Nur die Oertlichkeit beider Produkte bedingt ihr ferneres verschiedenes Verhalten. Aus einem Unterschiede in der Art der Produkte an äusseren Theilen und in inneren Organen kann nicht auf einen Unterschied in der Natur der Krankheits-Processe geschlossen werden. Ohne den variolösen Process mit der acuten Tuberkulose zu identificiren, will *E.* dennoch die Parallele zwischen diesem und den exanthematischen Processen nicht ganz aufgeben; es liegt aber ebensowenig eine Nöthigung vor, acute Tuberculose und infiltrirte Tuberkelkrankheit desswegen für identisch zu halten, weil ihre Produkte einige Aehnlichkeit mit einander haben. *E.* sucht denn nach weiteren Vergleichungsmomenten zwischen der Tuberkelbildung und den Exanthemen; sowie diese eine verschiedene Aetiologie hätten, so seien auch jene Produkte verschiedener Krankheiten. Die genauere Beschreibung dieser Bildungen, wie sie häufig im Gefolge von Scorbut, sekundärer Syphilis, Lungen, Darm- und Uterinaltuberkulose auftreten, bei Individuen, welche durch chronische Dysenterien, Knochenleiden etc. sehr erschöpft sind, beobachtet wurden, müssen wir übergehen. *E.* urgirt aber noch die *gruppenweise Anordnung* tuberkelartiger Produkte in der Lunge, dem Dünndarm und den zunächst liegenden Lymphdrüsen. — Entzündung und die geschwürige Zerstörung sind zum Processe der tuberkulösen Umwandlungen nicht nothwendige, sondern zufällige Ereignisse.

Gewisse chronische Exantheme z. B. viele syphilitische haben, was den Gang der räumlichen Verbreitung anbetrifft, viele Aehnlichkeit mit den tuberkelartigen Producten; der dysenterische und typhöse Process auf der Darmschleimhaut biete aus denselben Gründen gleiche Analogien dar. Während *E.* es allerdings als sehr zweifelhaft dahin gestellt sein lässt, ob der dysenterische Process an andern Stellen als der Dickdarmschleimhaut Producte zu setzen im Stande ist, so könne hierüber beim typhösen und syphilitischen Processe kein Zweifel mehr sein; es zeichnet sich namentlich der syphilitische Process vor Allem durch die Menge der Produkte aus, welche er fast in allen inneren Organen setzt. „Trägt man nun der verschiedenen Oertlichkeit Rechnung, bedenkt man, dass aus diesem Grunde ein syphilitisches, typhöses Produkt an der äusseren Haut, an Schleimhäuten einen andern Entwickelungsprocess durchmachen werde,

als in Parenchymen, berücksichtigt man ferner, dass einem Krankheitsprodukte, wenn es sich nicht metamorphosirt, keine andere Umwandlung zuletzt offen bleibt, als die sogenannte Fettdegeneration oder die sogenannte Induration, so kann man sich nach und nach mit dem Gedanken vertraut machen, syphilitische, typhöse, überhaupt krankhafte Produkte, welche aus verschiedenen Ursachen und Krankheiten entstehen, zuletzt in Form tuberkulöser Produkte zu finden. — Es werden ausserdem noch andere pathologische Produkte zur Vergleichung herangezogen, z. B. die metastatischen. *E.* supponirt denselben eine sogenannte Organisirbarkeit; unterlägen sie einem chronischen Detritus, ohne sich zu organisiren „so müssten sie auch sonst noch ganz als tuberkelartige Produkte erscheinen." — Könnte man nicht in dieser Art dasselbe von allen pathologischen Produkten behaupten?

Was die Tuberkelinfiltrationen betrifft, welche mit einem Male oder in einer sehr kurzen Frist sich bilden, ohne zu recidiviren, bei welchen die tuberkulöse Umwandlung durch das ganze Produkt hindurch ziemlich gleichmässig abläuft, so scheinen sie überhaupt Entzündungs-Produkte zu sein, die aus irgend einer, freilich gewöhnlich unbekannten Ursache in einen solchen Zustand versetzt sind, dass sie weder rasch resorbirt, noch sonst wie eliminirt werden können. Es ist bei derartigen Produkten gewagt, gleich von vorn hinein eine Dyskrasie aus dem Grunde anzunehmen, weil man gewohnt ist, eine solche bei jeder Tuberkelbildung zu vermuthen.

Infiltrirte recidivirende Tuberkelbildung wird bisweilen an ungewöhnlichen Orten und evident die Verbreitung derselben durch das Lymphgefässsystem beobachtet; die Lungen können dabei ganz verschont bleiben. Keine Krankheit erscheint häufiger unter der Maske der Tuberkelbildung (für den Anatomen) als der sekundär-syphilitische Process bei jüngeren Personen. — Es sinkt demnach der Name „Tuberkel" zu einer gewissen Bedeutungslosigkeit herab. Er besagt nichts Anderes, als eine Art von Umwandlung krankhafter Produkte, gibt jedoch über die Bedeutung dieser Produkte, die Natur und Ursachen der sie veranlassenden Krankheiten keinen weiteren Aufschluss. Dieser Krankheiten, deren Produkte tuberculisiren, gibt es unstreitig viele; sie werden auch durch keine innere Verwandschaft mit einander verbunden.

2. Der Brief enthält nur Entgegnungen gegen Einwürfe, welche die Sicherheit der mikroscopischen Diagnose phthisischer Sputa bezweifeln. Die Diagnose stütze sich allerdings nur auf den lang bekannten Befund elastischer Fasern, die in einer amorphen molekulären Masse eingebettet sind. Das Uebrige sind ebenso oft wiederholte Dinge, die keine bestimmte Angaben enthalten. —

Geschwülste einzelner Organe.

1. *Schilddrüse.*

1. *Billroth.* Ueber eine seltenere Geschwulst am Halse (Schilddrüse). Jodschmierkur. Elektropunctur. Deutsche Klinik N. 16. 1855.
2. *Lawrence.* Cancer of the Thyroid body. Medic. Times and Gazette N. 245. March. 1855.
3. *Basset.* Tumeur du corps thyroide. Bullet. de la Soc. anat. Avril 1855.
4. Kyste hématique occupant le côté droit du cou, depuis la clavicule jusqu' à l'angle de la machoire inférieure. Cautérisation. Guérison. — Gaz. des Hôpit. N. 44. 14. Avril 1855.
5. *Coote Holmes.* Large sanguineous Cyst of the neck, connected with the thyroid body. The medical Times and Gazette N. 227. Novbr. 1854.

1. Der Kranke ist 51 Jahre alt, hatte im 44. Lebens-Jahre einen Gichtanfall und vor 2 Jahren arthritische Anschwellungen an den Händen, die nach 4 Wochen wieder verschwanden. Während dieser Krankheit entstand auf der rechten Seite des Halses eine Anschwellung, die, ohne irgend welche Beschwerden verursacht zu haben, nach Einreibungen mit Jodkalisalbe fast vollständig zurückging, vor 1 Jahre aber während eines erneuten Gichtanfalls innerhalb weniger Tage sich zu Ganseigrösse entwickelte. Andauernde Heiserkeit, beschwerliches Schlingen, Erstickungsanfälle im Schlaf nehmen zu mit dem Wachsthum der Geschwulst. Ende 1854 wird er in die Klinik aufgenommen. Auf der rechten Seite des Halses sitzt eine kindskopfgrosse, feste, unempfindliche, von normaler Haut bedeckte Geschwulst, sie ist nicht verschiebbar, lässt sich in der Tiefe nicht umgreifen. Larynx und Trachea sind zur Seite geschoben. Nach hinten ragt die Geschwulst bis an den oberen Rand des Cucull. und hier, hinter dem rechten Ohr, fühlt man sehr deutlich die Carotis pulsiren, beide Art. tempor. pulsiren isochronisch. Gefässgeräusche sind nicht wahrzunehmen. Kopfnicker läuft über die Geschwulst fort, die untere Grenze derselben ist die Clavicula. Benachbarte Lymphdrüsen, Tonsillen frei, Heiserkeit, im Schlaf Luftmangel, wenn sich der Kranke zufällig auf die rechte Seite legt, im wachen Zustande nie Erstickungsanfälle. Diese Anfälle traten in letzter Zeit während der Nacht 6 bis 8 Mal auf und begannen im Schlafe mit leisen sich verstärkenden Röcheln, bis der Kranke mit einem heftigen, viel schleimige Sputa producirendem Husten-Anfalle erwachte. Feste besonders elastische Speisen konnte er nur mit grosser Mühe herunterbringen, er fühlte ein Hinderniss in der Mitte des Halses und oft wurden auch Speisen regurgitirt. Schlundsonden stärksten Kalibers

liessen sich einführen. — Man entscheidet sich wegen der bedeutenden Verschiebung der Carotis für einen Tumor der Schilddrüse und erklärt die Erstickungsanfälle und Schlingbeschwerden durch eine Parese des rechten recurrens, der in seinem Verlaufe um die rechte Subclavia fetsgehalten durch den nach links dislocirten Kehlkopf jedenfalls gezerrt werden musste. Ob die Geschwulst carcinomatös sei oder nicht, blieb unentschieden. Die von dem Kranken sehnlichst gewünschte Operation musste von der Hand gewiesen werden. Jodkali ʒii auf ℥vi, 2 stündlich 1 Esslöffel wurde nicht vertragen; es wird desshalb täglich 1/2 Unze einer Salbe aus Fett und Jodkali zu gleichen Theilen eingerieben. Schon nach 8 Tagen günstiger Erfolg: die Respiration wurde freier, die Erstickungsanfälle verschwanden fast spurlos, das Schlingen ging besser, der Appetit ungestört. Starker Jodismus. Patient gibt an „ein eigenthümliches Gefühl der Regsamkeit in der Geschwulst zu haben“ die Geschwulst hat sich etwas verkleinert, lässt sich etwas hin und herschieben, die ganze Masse hat sich der Clavicula etwas genähert, man unterscheidet einzelne weichere und harte Stellen, dicht unter dem Ohr ist leichter Druck schmerzhaft. Nach 25 Einreibungen musste wegen Auflockerung des Zahnfleisches und Ptyalismus, starker Reizung der Bronchial- und Trachealschleimhaut etc. die Jodkalisalbe ausgesetzt werden; es traten auch nach einer dreiwöchentlichen Pause wieder Erstickungsanfälle auf. Innerlich Kalium bromatum; es bewirkte zu starke Kopfcongestionen. Die Geschwulst erschien in letzter Zeit bald grösser bald kleiner, die geringe Verschiebbarkeit verlor sich wieder, es schwollen auch die hinter der verschobenen Carotis liegenden Lymphdrüsen an, in der Geschwulst selbst war auf der Höhe derselben eine Erweichung eingetreten und war hier die Haut leicht geröthet und von bläulichen feinen Gefässen durchzogen.

Nach mehrfachen Erfahrungen können dergleichen partielle Erweichungen in Geschwülsten dem längeren Jodgebrauche zugeschrieben werden; sie werden durch Fettmetamorphose der Gewebe vermittelt.

Vierzehn Tage nach der letzten Jodeinreibung blieben von den Vergiftungssymptomen nur der Jodgeruch und Jodgeschmack noch fast 14 Tage lang übrig. Man versuchte darauf die Electropunktur, die Nadeln wurden jeden Morgen eingeführt und zwar zuerst in Sessionen von 5 Minuten, später von 15 Minuten mit kurzer Pause nach jeden 5 Minuten. Die Erweichung in der Geschwulst dehnte sich aus, die Schmerzhaftigkeit wird grösser, das Lymphdrüsenpaquet hinter der Carotis wächst. Die Electropunctur war 15 Tage fortgesetzt worden; am 16. allgemeines Uebelbefinden, Abgeschlagenheit, ein 1 Stunde dauernder heftiger Schüttelfrost, mit folgender Hitze und Schweiss. Die Haut über der Geschwulst ist heiss und stark gespannt. Beschwerliches Athmen. Das Fieber dauert fort, der Collapsus und die Athmenbeschwerden nehmen zu. Die erweichte Stelle fluctuirt deutlich. Incision entleert Eiter und erweichte Geschwulstmasse; eine starke Hämorrhagie konnte nur mit dem Glüheisen gestillt werden; 3 Tage nach dem Frostanfall stirbt der Kranke.

Durch den Sektionsbefund des Halses ist zu ergänzen dass die Vena jugul. der Carot. dicht anlag, dazwischen der Vagus. Erstere war mit bröcklichen bräunlichen Gerinnseln angefüllt, die jedoch nicht fest anhafteten; die kleineren Venen enthielten dasselbe und zum Theil Eiter. Der Tumor lag nach hinten unmittelbar auf dem M. longus colli und der Wirbelsäule auf, die Mm. scaleni etwas nach hinten verschoben. Die Geschwulst stellte eine Degeneration der Schilddrüse dar, die zum grössten Theil fettig degenerirt war und auch Cholestearin enthält. Aus der Untersuchung der Uebergangsstellen ergibt sich, dass in den Follikeln der Schilddrüse eine Zellenwucherung mit gleichzeitiger Gefässneubildung Statt hatte und dass bei diesem Vorgang das Stroma der Drüse durch Fettmetamorphose atrophirte, während das neugebildete Gefässsystem das Netz für die neuen Produktionen abgab, ausserdem waren viele kleine hämorrhagische Heerde in der Geschwulst. Die Untersuchung der Lymphdrüsen ergab Nichts Bestimmtes; die erweichten hatten vollkommen dieselbe mikroskopische Structur wie die Geschwulst, und desshalb wurde das Ganze für ein Carcinom der Schilddrüse erklärt.

2. Eine 63jährige Frau, die an einem Lungenleiden gestorben war, hatte ausserdem seit 30 Jahren eine mit dem Schildknorpel verwachsene Geschwulst des rechten Thyreoidealappens, die 1/2 ℔ schwer, 4 Zoll lang und 2 Zoll dick war. Die Trachea ist zur Seite geschoben, nicht comprimirt. Die Oberfläche des Tumors ist gelappt und von einer dünnen aber festen Hülle umgeben. Der Durchschnitt zeigt zum grössten Theil gelblich weisse, feste, opake Stellen (phymatoid substance), fettig entartete Parthien von einem Stroma durchzogen, an einem anderen, weicheren, gefässreicheren Abschnitte Krebskerne- und Zellen, ausserdem nahe der Oberfläche eine aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk bestehende, einen Zoll im Umfang haltende, 1/2 Zoll dicke Verknöcherung, die jedoch die wahre Knochenstructur nicht hatte. Hie und da waren auch zerstreut kleinere verkreidete Stellen vorhanden. In dem letzten Jahre ihres Bestehens hatte die Geschwulst an Umfang abgenommen, nachdem sie 29 Jahre hin-

durch von der Grösse einer Haselnuss an bis zu dem oben erwähnten Umfange herangewachsen war. Im Thorax wurde eine vergrösserte mit einer erweichten hämorrhagischen Masse gefüllte Drüse vorgefunden. Andere Angaben, welche die krebsige Natur der erwähnten Thyreoidea-geschwulst unterstützen könnten, fehlen. Wenn es schon dem Verfasser auffällt, dass die Entwicklung dieser Geschwulst schmerzlos vor sich gegangen, so fällt es dem Ref. noch mehr auf, dass die vermeintlich krebsige Thyreoidea keine Verwachsungen mit der Umgebung eingegangen war, abgerechnet, dass die 30 Jahre dauernde Entwicklung einer Krebsgeschwulst überaus selten wäre.

3. Ein 39jähriger Kutscher ist seit ungefähr 3 Monaten krank, seit 3 Wochen ist er heiser und athmet beschwerlich. Bei der Aufnahme am 9. April hat er ein geröthetes Gesicht, vollen frequenten Puls, Schmerzen im Rachen, Dyspnöe mit rauher Inspiration, Heiserkeit. Druck auf die rechte Seite des Halses ist sehr empfindlich. Man diagnostisirt eine Laryngitis mit Oedem der Glottis. — Geeignete Behandlung ohne Erfolg; am 5. Tage treten Erstickungsanfälle auf. *Chassaignac* versuchte vergeblich eine Stunde lang nach Durchschneidung des Corpus gl. thyr. in die Trachea einzudringen. Der Kranke verlor viel Blut. Die Dyspnöe und die Pulsfrequenz steigern sich in den folgenden Tagen und er stirbt am 11. Tage der Aufnahme. Bei der Sektion fand man Larynx und Trachea ganz gesund, dagegen findet man eine Geschwulst, welche sich von der Regio submaxill. bis zur Bifurcation der Trachea erstreckt, die Drüsen dieser Gegenden umhüllt und in derselben Weise umgewandelt hat. Das Ganze wird von *Becquerel* als Product einer chronischen Entzündung bezeichnet. *Houël*, *Broca*, welche ebenfalls das vorgelegte Präparat besichtigten, glauben, dass man es einerseits mit einer Thyreoideahypertrophie zu thun habe, und dass der untere grössere, von dem oberen durch eine Einschnürung getrennte, Geschwulstantheil der Thymus angehöre. *Broca* erwähnt eines ähnlichen Erstickungsanfalles bei einem 13jährigen Kinde, bedingt durch eine hypertrophische Thymus. —

4. Der Ursprung der Halscysten ist oft sehr zweifelhaft. Die gefährlichste Wirkung derselben ist der Druck auf Luft- und Speiseröhre. Je nach dem Inhalt derselben ist ein verschiedenes Verfahren einzuschlagen. Die 41jährige Kranke von *Amussat* hat 7 Kinder gehabt; nach dem 2. Wochenbette bemerkte sie am Halse gegenüber dem rechten Thyreoidea-Lappen eine erbsengrosse Geschwulst, die nach den drei folgenden Schwangerschaften gerade nicht sichtlich zunahm, nach der 6. sehr schmerzhaften mit vielem Schreien verbundenen Entbindung sehr schnell wuchs. Die citronengrosse Cyste lag hinter dem Kopfnicker, verursachte beim Gehen und Steigen Suffokation; Schwindel erschwerte die Bewegungen des Halses, der Kopf war nach der rechten Schulter hingeneigt. Einige Tage nach dem Verschwinden der Regel wird das *Filhos*'sche Aetzmittel in einer 3 Ctm. langen Linie auf die Cyste gelegt, auf den Schorf kalt Wasser. Eine vorgängige Probepunktion hatte als Inhalt eine chocoladenartige Flüssigkeit ergeben. Nach 6 Tagen Punktion inmitten des Schorfs, Cauterisation der Wundränder. Nach einigen Tagen wurde noch die innere Cystenwand mit Salpetersäure cauterisirt, die später wiederholt werden; am 25. Tage nach der ersten Aetzung wird das *Filhos*'sche Aetzmittel noch in Pulverform auf den Grund der Cyste eingeblasen. Innerhalb 7 Wochen ist die Cyste vernarbt. Zwei Jahre nach der Operation ist zur Seite der Trachea ein tiefliegendes, kleines Knötchen zu fühlen; der rechte Thyreoidealappen scheint verschwunden; der linke schwillt bei Anstrengungen leicht an. —

5. Eine jung verheirathete Frau hat seit ungefähr einem Jahre nach ihrer ersten Entbindung eine Geschwulst auf der linken Seite des Halses; es ist bei der Aufnahme der Kranken eine gegen das Licht durchscheinende, schmerzlose fluctuirende Cyste, die zum grössten Theil in der Regio supraclavicul. liegt, bis hinter den Trapezius reicht und an ihrer vorderen Fläche durch den Kopfnicker einen deutlichen Eindruck erhält. Der Troikar entleert an 16 Unzen einer klaren, später theilweis gerinnenden Flüssigkeit. Hämorrhagie trat nicht ein. Nach 3 Tagen konnten schon wieder 4 Unzen einer dünnen leicht röthlich gefärbten Flüssigkeit entleert werden und darauf wurden von Tinct. Jodi ℥j auf Aq. ℥v. 1½ Unzen injicirt; erst nach 10 Tagen war wieder sichtliche Anfüllung, die bei der Entleerung sich als eine röthliche fibrinhaltige Flüssigkeit zeigte. Neue Injektion von ℥ i β verdünnter Jodtinktur. Grössere Empfindlichkeit der Cystenwandungen und ungewöhnliche Empfindungen längs des Armes. 7 Tage nach der Injektion bleibt der Tumor stationär, nach 11 Tagen sinkt er zusammen und am 16. nach der 2. Injection wurde die Kranke entlassen. Der Ref. erinnert sich bei dieser Gelegenheit zweier ähnlicher Thyreoidea-Cysten, die bis in den Nacken reichten, und von denen die erstere nach der 2. Punktion ohne Injektion sich heftig entzündete, Jauche und Fetzen entleerte; die 48jährige Kranke starb plötzlich suffokatorisch, da sich der Cysteninhalt durch ein Loch in den Pharynx und Larynx entleert hatte — die 2. drohte nach der Entfernung eines Stücks Cystenwand durch enorme Blutung nicht aus einem einzelnen Gefäss, sondern von der ganzen gefässreichen Cystenwand her die Kranke zu vernichten. —

2. *Brustdrüse.*

1. *Broca.* Écoulement par le mamelon. Bull. d. l. Soc. anat. Avril. 1855.
2. *Ch. Robin.* Mémoire sur une altération du tissu propre de la mamelle, confondu avec le tissu hétéromorphé dit cancereux. Compte rendu de l'Acad. des Sciences. Nr. 8. 20. Août. 1855.
3. *Léopold Ollier.* De l'origine glandulaire des tumeurs adénoïdes du sein; de leur migration en dehors des limites de la glande et de leur isolement consécutif. Gaz. médic. de Lyon. Nr. 7. 1855.
4. Galactocèle enkysté chez un vieillard de soixante quinze ans. Gaz. d. hôpit. Nr. 58. 1855.
5. *Chassaignac.* Hypertrophie mammaire. Bulletins de la société anatomique de Paris. Oct. 1854.
6. *Adams* und *Ward.* Mammary glandular tumour of three and a half years development in the region of the left mamma. The Lancet. June 23. 1855.
7. *Hecker.* Cystosarcom der Mamma. Klinisch. Bericht l. c.

1. Das Ausfliessen einer blutig serösen Flüssigkeit durch die Warze deutet mehr auf die Entwickelung einer gutartigen als bösartigen Neubildung.

2. *Robin* beschreibt eine Erkrankung, zunächst der Brustdrüse, die nach seiner Meinung immer für krebsig gehalten worden sei, während sie nur eine quantitative Vermehrung normaler Brustdrüsen-Elemente darstelle, mit und ohne Volumszunahme der Drüse. Als besonders charakteristisch hebt er den Befund von Cylindern hervor, die mit Drüsenepithelien angefüllt sind, und regelmässig verzweigt, handschuhfingerartig, oder auch etwas angeschwollen am blinden Ende endigen; 15—20 dieser blindsackartigen Verzweigungen münden wie die Acini der normalen Brustdrüse in einen gemeinsamen Ausführungsgang. Bemerkenswerth ist ausserdem viel festes, durch eine amorphe zähe Zwischensubstanz zusammengehaltenes, in dicken Bündeln vertheiltes Bindegewebe. Das Pathologische des Befundes liegt zunächst in der bis zum Vierfachen steigenden Erweiterung der Drüsenschläuche und in der Atrophie ihrer Wandungen. Gleichzeitig sind die Kerne der Drüsenepithelien bis zum Vierfachen grösser und mehr granulirt geworden; sehr häufig enthalten die Epithelien Fettkörperchen; in anderen Fällen sind die Kerne normal geblieben und nur durch eine amorphe Masse von einander getrennt, in den meisten Fällen enthalten die vergrösserten Kerne 2 oder 3 grosse glänzende Kernkörperchen. Die verzweigten Drüsencylinder bieten ausserdem unmittelbar neben einander pathologische und normale Structur dar. — Vor Allem hebt aber *Robin* hervor, dass auch die benachbarten kranken Drüsen ganz denselben anatomisch pathologischen Bau darbieten; blind endigende mit Drüsenepithelien angefüllte verzweigte Cylinder durch Bindegewebe von einander getrennt. (Der Nachweis des nicht carcinomatösen Characters solcher Geschwülste ist nach diesem rein anatomischen Daten durchaus nicht geführt.)

3. Geschwülste in der Nähe der Mamma mit einem drüsenähnlichen Bau, sind nach dem Verf. in der Brustdrüse selbst, durch Hypertrophie einzelner Drüsenläppchen (*Lebert*), entstanden. Neubildung drüsiger Texturen ohne Zusammenhang mit der benachbarten Drüse läugnet er. Der Stiel, welcher den erkrankten hypertrophischen Lappen mit der übrigen Drüse verbindet, lässt sich meist nachweisen, er kann aber auch mit der Zeit verschwinden.

4. *Marcé* theilt aus der Klinik von *Velpeau* den seltenen Fall einer Milch enthaltenden Geschwulst mit, in der Brustdrüse eines Mannes von 65 Jahren. Die linke Brustdrüse hat die Grösse einer Faust und gewährt beim Druck das Gefühl einer durch eine halbflüssige Substanz ausgedehnten Blase; die Hautbedeckung ist gesund und verschiebbar; die Geschwulst ist vollkommen schmerzlos, und besteht seit ungefähr 9 Jahren. Durch eine Incision wurden $1^1/_2$ Glas voll einer weissen, geruchlosen, geronnenen Milch höchst ähnlichen Masse entleert, die nach *Robin* folgende mikroskopische Bestandtheile enthielt: In Essigsäure lösliche feine amorphe Moleküle, ferner ungefähr $^1/_{10}$ der flüssigen Masse ausmachende Fettkügelchen ($^1/_{1000}$ bis $^2/_{1000}$ Millm.); beträchtliche Mengen von Cholestearinkrystallen, und nach Essigsäure-Zusatz einen Kern enthaltende junge Zellen in geringer Zahl. — In dem festeren Antheil der Masse waren dieselben Bestandtheile enthalten, ausserdem aber noch viele den Colostrumkörperchen gleiche Zellen mit höchst fein granulirten Inhalt. — Die Cystenwand entzündete sich unter heftigen Fiebererscheinungen, der Eiter ist am 4. Tage stinkend und schwärzlich, die ganze Brustdrüsengegend beim Druck höchst schmerzhaft; ausserdem hat sich eine heftige Bronchitis hinzugesellt, die mit adynamischen Erscheinungen verläuft. Jodinjectionen in die Cyste. Am 7. Tage bemerkt man über dem Knorpel der zweiten Rippe eine schmerzhafte Anschwellung und auch Crepitation; es musste aber unentschieden bleiben, ob diese Continuitätstrennung der zweiten Rippe durch den Sturz entstanden war, welcher den Kranken ins Hospital geführt hatte, oder ob sie durch einen Sturz aus dem Bette während unruhiger Delirien verursacht war. Die Allgemeinerscheinungen verschlimmern sich stetig, die Eiterung blieb jauchig und der Kranke stirbt am 14. Tage nach der Eröffnung der Cyste. Die Lungen waren stark hyperämisch, besonders an ihrem hinteren Umfange, die übrigen Eingeweide nicht krank. Die 2. Rippe ist nahe ihrer Gelenkverbindung mit dem Sternum gebrochen. Die Bruchstelle wird von einem Eiterheerd umgeben, der sich hinter dem Pectoralis major nach unten zu fortsetzt und mit der eiternden Cyste der Brustdrüse communicirt. Die genaueste Untersuchung vermochte nicht in der Umgebung

der Cyste Brustdrüsen-Gewebe zu finden; von der Warze aus erstrecken sich nur einige fibröse Stränge nach dem Bindegewebe hin. Nach *Velpeau's* Erfahrungen steht diese Milchgeschwulst in der Brustdrüse eines Mannes isolirt in der Wissenschaft dar. — (Der negative anatomische Befund macht um so mehr den Fall in seiner Deutung zweifelhaft und lässt auch an die Möglichkeit eines eingekapselten chronischen Abscesses denken. Ref.)

5. Es wird nur das Faktum der Exstirpation einer schweren, buckligen, mit den tiefen Theilen nicht adhärirenden, nah mit der Haut verwachsenen, kindskopfgrossen Mamma erwähnt und wir heben nur hervor, dass *hinter derselben zwischen Thorax und Brustdrüse ein grosser Schleimbeutel gefunden wurde.*

6. An der inneren Seite der linken Brustdrüse hatte sich bei einem 24jährigen Mädchen seit 3 Jahren eine stetig wachsende Geschwulst entwickelt, die mit der Brustdrüse zusammenzuhängen schien; diese Täuschung vermehrte sich noch, als die wachsende Geschwulst sich hinter die wahre Brustdrüse hineindrängte. Bei der Operation konnte durchaus keine derartige Verbindung wahrgenommen werden; sie war nur durch dichteres Bindegewebe gegen die Umgebung abgegrenzt. Mikroskopisch bestand die 9 Unzen wiegende gelappte Geschwulst aus Drüsengewebe, hatte aus sechs Gängen zusammenfliessende gemeinschaftliche Ausführungsgänge, über deren Ende oder endlichen Ausführungsgang jedoch nichts Bestimmtes eruirt werden konnte, da der Zusammenhang mit der normalen Brustwarze fehlte.

7. Eine anscheinend gutartige Cystengeschwulst der rechten Mamma wurde „behufs genauerer Diagnose" mit Kataplasmen behandelt und brach in der Gegend der Brustwarze auf. Nach Verlauf von 4 Wochen konnte die Frau entlassen werden; „die Cyste war auf eine kaum apfelgrosse compakte Masse reducirt und entleerte kaum $1/2$ Unze Eiter im Tage." Dieser Zustand dauerte 2 Monate. Im dritten Monat wird die Absonderung, unter gleichzeitigen heftigen allgemeinen und lokalen entzündlichen Erscheinungen, jauchig, profus. Die früheie kleine fistulöse Oeffnung hat sich in eine zolllange Spalte vergrössert, aus welcher eine schwammige schmerzhafte Excrescenz hervorwuchert; andere fistulöse Oeffnungen führten zu einer grösseren gemeinschaftlichen, mit Wucherungen ausgekleideten leicht blutenden Höhle. Achseldrüsen stark entzündlich geschwollen. In der Achseldrüse entsteht ein grosser Abscess, der wieder vollständig vernarbt. Die Brustdrüse selbst ist noch verschiebbar. „Jetzt schritt der Verf. zur Exstirpation der keiner Rückbildung fähigen Brustdrüse." Die Brustdrüse war in einen mit der Umgebung fest verwachsenen Sack umgewandelt, von dessen Innenfläche eine gefässreiche Masse entsprang. Vernarbung gelingt fast an allen Punkten. Die Narbe ist nach 3 Wochen fertig und beweglich. Nach 10 Wochen schwoll die Narbe an, brach auf; es zeigten sich zahlreiche sehr grosse Cysten in der Achselhöhle, welche aufbrachen, *papilläre Wucherungen erzeugten* und wegen zu grosser Verbreitung eine nochmalige Exstirpation unmöglich machten. — Die Beobachtung gibt allerdings nach dem Verf. „belehrende Aufschlüsse über den Verlauf und die Entwickelungsstadien derartiger Geschwülste", man vermisst aber durchaus zur besseren Beurtheilung des Falles den mikroskopischen Befund.

3. *Geschlechts- und Harnorgane.*

1. *Hardy S. L.* On a peculiar morbid growth from the os uteri. The Dublin quart. Journ. of. med. scienc. Nr. 37. Febr. 1855. p. 122.
2. *Depaul.* Hypertrophie de la lèvre postérieure du col uterin. Bull. de la Société anat. de Paris. Nr. 3. 1855.
3. *Fleming.* Tumour in vagina. The Dublin hospital Gazette. Nr. 23. 1. January 1855.
4. *Perry.* Colloid Disease of the Right Ovary. The Americ. Journal of Med. Scienc. January 1855.
5. Large Double Fatty Tumour from the Scrotum. Medic. Times and Gazette. Nr. 228. Nov. 1854.
6. *Verneuil.* Mémoire sur l'inclusion scrotale et testiculaire. Arch. générales de Médecine. Juin. Juillet. 1855.
7. Cyste-Sarcoma of the testis. The medical Times and Gazette. Nr. 277. 1855.
8. *Billroth Theodor.* Ueber die Neubildung quergestreifter Muskelfasern in einer Hodengeschwulst. Deutsche Klinik. Nr. 7. 1855.
9. *Paget James.* Account of a growth of cartilage in a testicle and its Lymphatics, and in other parts. Medic. Times and Gazette. Nr. 260. June 1855.
10. *Tompson Henry.* Cartilaginous Degeneration of the Testis. The Lancet. 16. June 1855.
11. Testicle containing hair. The American. Journal of med. Scienc. Juli 1855.
12. Sarcocèle. Castration. Mort. Gaz. Médic. de Montpellier. Nr. 11. 1855.
13. *Canton* An enormous enlarged scrofulous kidney. Medic. Times and Gazette. Nr. 243. Febr. 1855.
14. *Masfen.* Case of vascular tumour of the meatus urinarius; treated by the actual cautery. Associat. medic. Journal. Novbr. 16. 1855.

1. Der Verf. sucht durch Erzählung eines Falles von Uterinblutung die Nothwendigkeit der Lokaluntersuchung recht eindringlich zu machen. Eine 39jährige Frau, Mutter zweier Kinder abortirte einmal vor 14 Jahren und wurde seitdem nicht wieder schwanger. Vor 7 Jahren spärliche Blutungen aus dem Uterus, von 7 — 14 Tagen sich wiederholend und mehrere Tage dauernd; vor 3 Jahren wird die Blutung permanent, nicht sehr copiös, bisweilen begleitet von wehenartigen Schmerzen; der Bauch nimmt so an Umfang zu, dass sich die Patientin für schwanger hält. Der Verf. sah sie vor 2 Jahren zum ersten Male; sie klagte über heftige Schmerzen in dem gespannten empfindlichen Unterleibe. In der Vagina ist ein fluctuirender Tumor von Kindskopf-

grösse dessen Ausgangspunkt nicht zu bestimmen, da er das ganze Becken ausfüllte. Kein Ausfluss; grösste Kraftlosigkeit der Kranken. Nach wenigen Monaten bessert sich der Zustand und bei einer abermaligen Untersuchung lässt sich der Muttermund leicht erreichen, die Geschwulst war verschwunden. Sie wandte sich darauf (nach 16 Monaten) an Dr. *Churchill*, der ihr vor 6 Monaten zwei polypöse Geschwülste in der Vagina abband. Am 21. October wird der Verf. wieder gerufen wegen heftiger wehenartiger Schmerzen und findet eine aus dem Muttermunde hervorgedrängte Geschwulst, deren Anheftungen nicht erreicht werden können. Der an seiner Oberfläche bucklige Uterus hat die ungefähre Grösse der 5 monatlichen Schwangerschaft. Nach vorgängiger Unterbindung wird eine birngrosse Geschwulst abgeschnitten und nach einer Woche eine viel grössere auf dieselbe Weise entfernt. — Am 12. November heftige Schmerzen im linken Arm, und in den folgenden Tagen entwickelt sich von den Fingern bis zur Achsel aufwärts trockene schrumpfende Gangrän; die dunkelschwarze Färbung erstreckte sich bis zur Haut der vorderen Thoraxwand. Aus der Vagina stinkender Ausfluss. Nur in der linken Beckenhälfte ist ein faustgrosser Tumor zu fühlen, die übrigen Geschwülste sind viel kleiner geworden. Ende November starb die Kranke. Die Geschwulst in der linken Beckenhälfte ist der Uterus selbst. Die vor zwei Jahren fluctuirend gefühlte Geschwulst waren offenbar die Eihäute gewesen und waren später durch einen Abortus verschwunden. Die in der Vagina enthaltene Geschwulst ging von der vorderen Muttermundslippe aus und hatte in seiner oberen Parthie 12 Zoll in Umfang und 5 Zoll Länge; dann folgte eine 5 Zoll im Umfang haltende Adhäsion derselben an die hintere Vaginalwand. Von einem Vordringen des Vaginaltumors nach der Uterushöhle hin kann also in diesem Falle nicht die Rede sein. —

2. *Depaul* zeigte das Präparat einer hühnereigrossen, von der hinteren Muttermundslippe durch das Écrasement linéaire entfernte Geschwulst, die an einem fingerdicken Stiel hing und nur Blutungen verursacht hatte. Sie besteht aus blindsackartigen vergrösserten Follikeln, die mit vergrösserten Epithelialzellen angefüllt sind, ausserdem aus einer weisslichen käseartigen Masse, die aus der Fettmetamorphose dieser Epithelien innerhalb der Follikel hervorgegangen ist.

3. Beschreibung eines gallerthaltigen Sarcoms, welches sich im Verlauf von 6 Monaten bei einem 25jährigen Mädchen nach einem Fall entwickelt hatte. Die Geschwulst erstreckt sich von der linken Glutäusfalte an der linken Seite des Anus und des Perinaeum nach dem hinteren Umfang des linken Labium. Die Hautbedeckungen frei verschiebbar und gesund; an der Oberfläche gewahrt man ein täuschendes Fluctuationsgefühl. Die Geschwulst ist zwischen Vagina und Rectum tief hineingewachsen. Urin und Stuhlentleerung waren behindert und schmerzhaft. In der Tiefe hat die Geschwulst feste Verbindungen am Ram. ascend. oss. ischii und descend. pub., und bei der Exstirpation zeigen sich auch noch Verlängerungen hinter die Symphyse und an der einen Blasenwand hin. —

4. Die 33jährige Frau hat ein einziges 11 jähriges Kind und ist immer gesund gewesen. Ungefähr vor 1 Jahre hatte sie eine Enteritis, welcher Ascites folgte; 3 Monate darauf glaubte sich die Kranke schwanger, denn sie hatte Morgen-Erbrechen, vergrösserte Brustdrüsen und Gefühl des Vollseins im Becken; diese Fülle nahm zu und erregte Bedenken. Man fand den Uterus an der normalen Stelle und die Beckengeschwulst ohne Verbindung mit demselben. Die normale Schwangerschaftszeit ging vorüber und die Anschwellung nahm so zu, dass der ganze Bauch fluctuirte. Aus dem Troikar floss nur wenig flüssige Gallerte. Die Geschwulst wächst bis zum Tode. — Genauere Angaben fehlen über den klinischen Verlauf. Der Tumor bestand durchweg aus einer gallertartigen, hie und da undurchsichtigen weissen Masse, die von einer dünnen Membran umhüllt und von zahlreichen höchst feinen Septis durchsetzt war; ausserdem waren noch viele Adhäsionen der Cystenwand vorhanden, die Eiterheerde einschlossen. Die rechte Tuba ging 12 Zoll weit über die Geschwulst hinweg und verlor sich dann in der Cystenwand; der Uterus im Uebrigen normal, erschien nach dieser Tube hin verlängert. Das rechte Lig. ovar. verlor sich bald in die kranke Masse. Linkes Ovarium und Tube gesund. Die gallertartige Masse ist strukturlos, nur hie und da schwache Andeutungen einer Faserung; von den Cystenwandungen lassen sich zahlreiche spindelförmige und andere „singularly elongated and tortuous cells" loslösen, die Wände sind aus weichen Kernfasern zusammengesetzt, bilden bisweilen nur ein durchsichtiges zartes Häutchen und enthalten viele Gefässe.

5. Bei der Sektion eines 35jährigen, an Phthisis und Tumor albus des Knie-Gelenks verstorbenen, im höchsten Grade abgemagerten Mannes fand man in beide Scrotalhälften zwei grosse Fettmassen herabhängen, die nach oben mit dem Panniculus der Regio pubis, nach hinten mit dem des Dammes zusammenhingen und den Penis in seinem Verlauf ringförmig umschlossen. In einem ähnlichen Falle von *B. Brodie* senkte sich die Fettmasse vom Saamenstrang, in einem andern von *Paget* aus der Inguinalgegend in das Scrotum hinab.

6. *V.* stellt zunächst sämmtliche ihm bekannt gewordene Fälle, wo innerhalb des Scro-

tums Fötal-Rudimente vorgefunden wurden, zusammen. Dieselben werden wörtlich wiedergegeben und ihre grössere oder geringere Zuverlässigkeit wird vom Verf. besprochen. Den 10ten und letzten Fall beobachtete der Verf. selbst und *Paul Guersant*, und da derselbe mit Rücksicht auf die Mängel der früheren Beobachtungen sehr genau untersucht wurde, wollen wir denselben so vollständig als möglich wiedergeben:

Ein sonst gesundes 2jähriges Kind hat seit der Geburt eine Geschwulst im Scrotum, die bis zu Ende des 2ten Jahres die Grösse eines kleinen Hühnereies erreichte. Hoden und Nebenhoden sind nicht zu fühlen, Saamenstrang gesund. Die Oberfläche des Tumors rund, eiförmig, die Hautdecken verschiebbar, normal; er fluctuirt nirgend, noch ist er irgendwo durchsichtig; auch das Gefühl findet überall dieselbe Consistenz. Inguinaldrüsen frei. Druck verursacht keinen Schmerz. *Guersant* punktirte vor der Entfernung der Geschwulst und erhielt eine ziemliche Menge klarer Flüssigkeit, eine zweite Punktion drang in feste Theile. Bei der Exstirpation wurde wegen des dauernden Urinabflusses solcher Kinder der Hautschnitt an dem hinteren Umfang des Scrotum gemacht; der Saamenstrang wird in toto und recht fest unterbunden. — Die exstirpirte Geschwulst besteht zunächst aus 2 Theilen, einem kleineren oberen, dem sehr atrophischen Hoden und Nebenhoden und der Scheidenhauthöhle angehörigen, einem unteren grösseren, der fraglichen Geschwulst, welche durchaus ausserhalb des Hodens und der Scheidenhauthöhle liegt. Sie ist rund, von der Grösse eines ausgewachsenen Hodens, von einer fibrösen Haut umschlossen, nur durch lockeres Bindegewebe, aber nicht durch Gefässe oder Nerven mit der Umgebung verbunden. Sie fühlt sich wie ein von kleinen Cysten durchsetztes Ovarium an, hat auch auf der Oberfläche zahlreiche leicht hervorgewölbte kleinere und grössere durchscheinende cystenartige Vorsprünge, dazwischen liegen unregelmässig geformte, vorspringende, gelbliche oder auch bläulich-glänzende Stellen; eine kleine Knochenplatte ist isolirt vorhanden. Auf einem Durchschnitt begegnet man im Centrum einer grösseren buchtigen Höhle mit gefässhaltigen Wandungen und einem grauen breiigen Inhalt; vielen isolirten kleineren Cysten mit theils flüssigen, durchsichtigen, theils breiigem Inhalt, dem Fett und freie oder an der Wand haftende Haare beigemischt sind; ausserdem harten verknöchernden Knorpelstücken, festem Fettgewebe, Gefässen, bindegewebigen Strängen und Häuten. — Die Wand der grösseren Cyste ist fast überall von einer sehr zarten gefässreichen Membran gebildet, welche von einer 2—3 Mllm. dicken Schicht einer breiigen grauröthlichen durchscheinenden Substanz bedeckt wird, die ganz das Aussehen *grauer Gehirnsubstanz* hat (sowie man es bei einem Fötus von 7—8 Monaten findet). — Hie und da ist diese Substanz massiger angehäuft, scheint ohne bestimmte Abgrenzung in das peripherische Fettgewebe überzugehen oder bildet auch eine durchscheinende Hervorragung an der Oberfläche der Geschwulst. Ueberall ist diese Masse von zahlreichen, feinen mit Blut gefüllten Gefässen durchzogen und besteht ferner aus sehr feinen varikösen, (doppelt contourirten), nach den verschiedensten Seiten sich durchkreuzenden Nervenröhren, die in den tiefer liegenden weniger zertrümmerten Theilen eine beträchtliche Länge hatten, sowie auch aus den Körperchen der grauen Substanz und aus einer grossen Menge amorpher, mit Fettmolekülen durchsetzter Masse. Es handelte sich nicht etwa um Eiter, zerfallende hämorrhagische Heerde, um eine carcinomatöse, oder irgend eine andere entzündliche Neubildung. — Ob die durch die erste Punktion entleerte helle klare Flüssigkeit aus dieser Höhle gekommen war, musste unentschieden bleiben. — Die peripherisch gelegenen Cysten, 10—12 an Zahl, waren höchst verschieden gebaut. Die eine gegen die Oberfläche zu gelegene, hat dicke fibröse Wandungen und einen durchscheinenden gallertartigen röthlichen Inhalt, der eine Menge polygonaler Pigmentzellen, wie sie an der Chorioidea gefunden werden, in sich schliesst, die theils isolirt umherliegen theils mosaikartig angeordnet sind. Der Verf. erkennt in dieser Cyste gleichsam ein Analogon der Orbita und vergleicht den gallertigen Inhalt einer der Augenflüssigkeiten. — In einer andern war eine dem Eierweiss ähnliche Flüssigkeit enthalten, die Wand bestand aus einer dünnen weisslichen, locker mit der Umgebung verbundenen Membran, die theils aus Epithelialzellen, theils aus Bindegewebe und deutlichen organischen Muskelfaserbündeln zusammengesetzt war. Der Verf. vergleicht diese Höhle einem Theil des Darmtraktus oder vielleicht der Blase. Noch andere Cysten enthielten in einer schleimigen Flüssigkeit weissliche Flocken von fettigem Ansehn, andere enthielten nur eine dem Smegma praeputii ähnliche Masse — beiden waren sehr feine farblose Flaumhaare beigemischt. Die vorgefundenen Epithelialzellen bieten Nichts besonderes dar, sie liegen mosaikartig neben einander oder auch schichtweise übereinander; hie und da sind kleinere runde oder etwas polygonale ganz mit Fettmolekülen angefüllte Zellen, die in Form von Blindsäcken angeordnet sind. Durch Abkratzen einer Cystenwand wurden unzweifelhafte Acini von Talgdrüsen gewonnen. — Die Haare sind 3 Millim. bis $1^1/_2$ Ctm. lang, höchst fein und durch Talg- oder Epithelialzellen unter einander verklebt. Die Dicksten sind kaum 0,01 Millim. dick. — Ihre Struktur ist die der Wollhaare, durchscheinend, gelblich längsgestreift, ohne centralen Ka-

nal, an dem einen Ende haben sie einen Bulbus. — Die mit dem umgebenden Fett locker verbundenen Wandungen sind fibrös, haben unter den Epithelien eine dem Rete Malpighi vergleichbare junge Zellen- und Kernschicht, Haarpapillen mit Haaren und Talgdrüsen, und gefässhaltige Papillen. — Die Knorpelkerne sind theils im Stroma, theils innerhalb von Cysten gelegen, von Hanfkorn- bis Erbsen-Grösse. — Das Fettgewebe macht $^1/_3$ der ganzen Geschwulst aus, dringt nach den einzelnen Cysten und nach der Oberfläche hin vor, ist ziemlich fest und lappig angeordnet, seine Zellen sind viel grösser als die vom Panniculus eines Kindes. — Die wenigen Blutgefässe und das Bindegewebe bieten Nichts besonders dar. Aus weiteren Untersuchungen des Verf. geht hervor: dass diese Geschwülste mit rudimentären Körperorganen sowie im Ovarium so auch im Scrotum öfter auf der *rechten Seite* gefunden werden, dass sie bald ganz sichtlich ohne Zusammenhang mit der Hodensubstanz in dem subcutanen Scrotalgewebe, bald auch im Bauche innig mit dem Hoden vor seinem Descensus verwachsen beobachtet wurden, und dass die Beobachtungen, welche den Sitz dieser Geschwülste inmitten der Hodensubstanz fanden, noch bezweifelt werden müssen, da dieselben mit dem Hoden und seinen Umhüllungen auf die mannigfachste innigste Weise verwachsen und denselben verdrängend, atrophirend, gesehen wurden.

Ob diese Geschwülste primär immer innerhalb der Bauchhöhle oder primär im Scrotum vorhanden sind, lässt sich nicht bestimmt entscheiden. Dass sie angeboren sind, ist trotz einiger entgegenstehender Beobachtungen als Regel anzunehmen, da diese Bildungen längere Zeit sehr klein und stationär bleiben können, dann plötzlich aber heranwachsen. —

Bei der Besprechung des pathologisch anatomischen Theils wird als ausgemacht vorweg angenommen, dass die oben besprochene Geschwulst nebst den früher beobachteten 9 Fällen zu denjenigen gehöre, welche mehr oder weniger entwickelte Theile eines Fötus enthalten. In den älteren Fällen wurden verschiedene Knochen (Becken, Schulterblatt, Extremitäten) isolirt und bandartig verbunden vorgefunden, seltener und zweifelhaft ist der Befund von Muskelgewebe, Haaren und Zähnen begegnet man öfter, zwei Beobachter beschreiben zwei Augenhöhlen, die mit schwarzen von einer Uvea umgebenen, gallertigen Blasen gefüllt waren. Das Vorkommen von Gehirnsubstanz und von Nervenfasern ist schon oben erwähnt. Den Mangel dieses Befundes in den früheren Fällen findet der Verf. leicht erklärlich wegen der leichten Zerstörbarkeit dieses Gewebes und der Schwierigkeiten in der Untersuchung. Nebenbei citirt der Verf. jedoch nach einen bezüglichen Fall von *Guy*, (Medico-chirurgical Transactions. t. xxxvi 1853) der in einer auf dem Ovarium einer 28jährigen Frau aufsitzenden Cyste neben Fett, Epithelien, Haaren, Zähnen „eine weisslich graue Substanz vorfand, welche sich unter dem Mikroskop als Gehirnsubstanz erwies.“ — Ueber den Gefässreichthum dieser Geschwülste sind die Angaben spärlich; eine Erweiterung der Saamengefässe wird bestimmter erwähnt. Im Falle von *Velpeau* wurden 3 Arterien unterbunden, der Kranke starb an Phlebitis. —

Die im Scrotum vorgefundenen Fötalreste gehören nach dem Verf. meist dem äusseren serösen Keimblatte an, nur in 2 Fälle wird eines mit Meconium gefüllten Sackes und in äusserem Falle einer Tasche mit muskulösen Wandungen erwähnt „sans trop savoir ce qu'elle représentait.“ — Hydrocele ist mit diesen Geschwülsten häufig verbunden; die Flüssigkeit kann auch bisweilen mit dem Inhalt der in der Geschwulst vorhandenen und nach der Scheidenhaut durchgebrochenen Cysten vermischt sein. Die Geschwulstcysten ragen ebenfalls bisweilen bis an die Oberfläche hervor und können dem Ganzen das Ansehn einer multilokulären Hydrocele oder Cystengeschwulst geben, werden sie punktirt so wird die genaue Kenntniss der verschiedenen möglichen Inhaltsmassen werthvolle Anhaltspunkte für die Diagnose einer Inclusion scrotale abgeben. — Das diese Geschwülste umgebende Bindegewebe entzündet sich bisweilen bis zur Abscessbildung und durch die späteren fistulösen Gänge entleeren sich Knochenpartikelchen, Haare, Zähne etc. und die Diagnose ist leicht; schwieriger in den Fällen, wo nur breiige Massen oder fungöse Granulationen aus denselben hervorwucherten; man könnte dann an Tuberculose oder Krebs des Hodens denken. (Fortsetzung folgt.)

7. *A. Cooper* hatte die Meinung, dass die cystische Erkrankung des Hodens aus der Erweiterung der Cannaliculi seminiferi hervorginge, und wollte diese Erkrankung: tubuläre Erkrankung genannt wissen. Den Einwand, dass bei dem Cystosarkom des Hodens die Hodensubstanz selbst meist nach einer Seite verdrängt oder über die Neubildung hinübergespannt und ferner durch eine deutliche fibröse Schicht von demselben getrennt erscheine, suchte *Curling* durch die Annahme zu beseitigen, dass die Erkrankung im Rete testis beginne und sich selten über dasselbe hinaus erstrecke. *Paget* hat eine ganz entgegengesetzte Ansicht: „Die Fälle, welche ich gesehen habe, veranlassen mich zu glauben, dass das Cystosarkom wesentlich eine fibröse oder faserknorplige Neubildung im Hoden ist, mit Cystenbildungen der ersteren.“ Der Verf. der folgenden Tabelle urgirt jedoch, sich zu der Meinung *Curling*'s hinneigend, dass fast immer bei der Untersuchung der Neubildung eine stielartige Verbindung mit dem Rete testis vorgefunden werde.

Tabellarische Uebersicht über 16 Fälle von Cystosarcoma testis.

Nro.	Referent	Alter	Dauer der Erkrankung	Allgemeinbefinden	Ursache	Erfolg der Operation	Untersuchung des Präparats: der Neubildung	Untersuchung des Präparats: des Hodens	Untersuchung des Präparats: Nebenhodens	Bemerkungen
1	Medic. Times. Nro. 277, 1855. pag. 392.	18	3 Monat.	gut.	Unbekannt.	gut.	Cysten und Bindegewebe.	Ausgebreitet über den oberen Theil der Geschwulst.	gesund.	— —
2	l. c. p. 393	33	3 Monat.	leidlich.	Stoss.	gut.	Zahlreiche kleine Cysten. Fibröse Septa. Blutextravasate	Ausgebreitet rings um den Tumor,	gesund.	Mit Hydrocele complicirt.
3	l. c. p. 393.	25	7 Monat.	etwas verschlechtert.	Stoss.	gut. Starb später an Krebs.	Cysten mit flüssigem und gallertartigem Inhalt, Fibröse Septa. Knorpel. Krebs. Cholesteatom.	Theils zerstört, theils über den Tumor ausgebreitet.	gesund.	Der Tumor hatte Durchmesser von 4 und 3 Zoll.
4	l. c. p. 394.	32	$1^1/_2$ Jahr.	gut.	Stoss.	gut.	Unzählige Cysten, fibröse Septa. Einige Cysten enthielten innerhalb Wucherungen.	An den oberen und hinteren Umfang der Geschwulst angedrängt	gesund.	— —
5	l. c. p. 394.	58	11 Jahr.	gut.	Vor Jahren Epididym. gonorhoica	gut.	Feste fibröse Masse mit wenigen unregelmässigen Cysten.	Kaum zu erkennen, scheinbar auseinander gedrängt.	Nicht zu erkennen.	Weit vorgeschrittenes Stadium.
6	Reports of pathol. Society. Vol. IV. p. 180. Mr. Hogg.	30	$1^1/_2$ Jahr.	gut.	Stoss durch Sattelknopf.	gut	Grosse fibro-cartilagin. Masse durchsetzt von Cysten.	Nicht angegeben.	Nicht angegeben.	Operateur Hancock.
7	Sir. A. Cooper's Work p. 87.	49	2 Jahr.	Keine Angabe.	Keine Angabe. Anfänglich Verkleinerg. d. Hods.	gut.	Cysten verschiedener Grösse, Gefässreich, faustgross.	Mit in die Erkrankung hineingezogen.	ebenfalls erkrankt.	— —
8	id. p. 88.	20	1 Jahr.	id.	fehlt.	id.	Verschieden grosse Cysten.	„An einer Stelle war der Hoden sehr fest."	fehlt.	— —
9	id. p. 89.	30	4 – 5 Monat.	id.	id.	id.	id.	fehlt.	Funic. spermaticus varikös,	— —
10	id. p. 89.	26(?)	Ganz allmäliges Wachsthum.	gut.	id	id.	fehlt.	fehlt.	fehlt.	Operateur Guthrie.
11	Museum of the College of Surgeons Nro. 2387.	—	Keine Angaben.	— —	id.	— —	Ovale glatte 4 und 5 Zoll haltende Cystengeschwulst mit fibrösen Septis.	Bildet eine Schicht über den Tumor ausgebreitet.	— —	— —
12	Museum of the College of Surgeons Nro. 2389.	40	1 Jahr.	Nicht angegeben.	fehlt.	gut.	Grosse glatte Geschwulst. Cysten und fibröse Septa.	In der Geschwulst untergegangen.	etwas vergrössert, aber gesund.	Operateur Liston.
13	eod. loc. Nro. 2390.	33	seit Langem bestanden.	id.	Stoss.	Kein Recidiv.	Cysten und fibröse Septa.	Seine Structur nicht zu erkennen.	— —	Einige Cysten enthielten noch gelappte Massen.
14	St. Bartholomeus Museum.	40	allmälig gewachsen.	gut.	fehlt.	Nach 4 Jahren noch ganz gesund.	Cysten und fibröse Septa.	Um die Geschwulst ausgedehnt, besonders an ihrem unteren Ende.	gesund.	Einige Cysten hatten an der Innenwand Neubildungen.
15	Medic. Chirurgic. Transact. Vol. XXXVI. (Mr. Curling) p. 450.	37	$^1/_2$ Jahr.	Blasses ungesundes Aussehen.	id.	Nach ein Halbjahr noch ganz gesund.	Cysten und fibröses dichtes Gewebe, vom rete testis ausgehend.	Ueber einen Theil der Geschwulst ausgebreitet.	Nicht erwähnt.	- —
16	Gey's Museum. (Mr. Cock.)	40	— —	— —	— —	gut.	Cysten mit Enchondrom und Tuberkelmasse,	Die Krankheit war auf die Drüsensubstanz des Hodens beschränkt.	gesund.	— —

8. Inmitten der Hodensubstanz, umgeben von normaler Hodensubstanz, hatte sich bei einem jungen kräftigen Manne innerhalb drei Monaten eine ganseigrosse Geschwulst entwickelt, die aus vielen kleinen Cysten zusammengesetzt war, in einem, theils weichen Hirnmark ähnlichen, theils rothen derben Stroma eingebettet. In dem Stroma zeigten sich bei leichter Zerfaserung und unter Zusatz von filtrirtem Hühnereiweiss 0,009 — 0,001 Mm. breite, das Licht stark brechende, eine scharfe Querstreifung darbietende Fasern. Die abgebrochenen Enden verhielten sich ganz wie Bruchstücke ausgebildeter Muskelfasern, doch zeigten sie auch nach längerer Behandlung mit Wasser keine Längsfibrillen. Zusatz von Alkalien stellt deutlich ein Myolemma dar mit zahlreichen hellen, zum grössten Theil seitlich hervortretenden Kernen. Meist waren die Fasern langgestreckt, einzelne schlangenförmig gekrümmt, manche dichotomisch getheilt. Die Fasern waren ferner theils ordnungslos in einander verfilzt und durch eine zellenreiche derbe Substanz mit einander verbunden, theils bildeten sie einzelne Faserzüge, zuweilen begrenzten sie rundliche Räume, in welchen Knorpelmassen lagen. Gegen Alkalien waren die Fasern resistent, quollen zwar auf, wurden blass, verloren jedoch nur zum kleinsten Theil ihre Querstreifung; verdünnte Essigsäure zerstörte sie sammt den Kernen und es blieb eine feine granulirte Masse zurück.

9. Der rechte Hoden eines 37jährigen Mannes ist stark geschwollen, und längs des Saamenstrangs liegt eine Reihe von kleineren Geschwülsten, die sich ganz wie angeschwollene Lymphdrüsen verhalten. Exstirpation. Die Hodengeschwulst besteht aus Knorpel, der scheinbar wenigstens in Röhren und wahrscheinlich in den Lymphgefässen des Hodens gewachsen war. Die kleinen Geschwülste oberhalb des Hodens bestanden aus Knorpel *und sind traubenartig und knollig in den Lymphgefässen des Saamenstrangs zusammengereiht;* diese Letzteren selbst sind stark erweitert und verlängert. Der Kranke erholte sich auf einige Zeit, starb aber einige Zeit (?) nachher, nachdem er angefangen hatte, an der Brust zu leiden. Man fand den früheren gleiche *Knorpelgeschwülste längs der Lymphgefässe des Saamenstrangs bis zu einer grossen Lumbaldrüse hin.* — Hier drang eines dieser Gewächse durch die Wände der V. cava in das Lumen derselben vor. Oberhalb dieser angeschwollenen Drüse waren die Lymphgefässe frei, aber *in den Lungen* und wahrscheinlich in den Zweigen der Art. pulmonal. wurde eine grosse Menge knolliger Knorpelgewächse vorgefunden, deren Gewicht zusammen ungefähr 9 Pfund betrug. Diese Masse konnte höchstens in drei Monaten gewachsen sein. — Es wird dabei die Meinung geäussert, dass vielleicht Keime der Neubildung (if they may be so called) von der V. cava her in die Lungen gelangt waren und sich in den Zweigen der Art. pulmon. entwickelt hätten, dadurch auch die Immunität anderer Organe erklärt würde. —

10. Im Verlauf von 7 Monaten schwillt bei einem 25jährigen Manne der rechte Hoden, nach einem vorgängigen sehr schmerzhaften Stosse gegen denselben, zu einer leicht buckligen Geschwulst (die Grösse wird als eine kleine Kakaonuss bezeichnet) an, die undurchsichtig ist und an verschiedenen Stellen verschiedene Consistenz-Grade darbietet. Der weggeschnittene Hoden zeigt auf dem Durchschnitt Cystenbildungen, deren Inhalt theils flüssig, theils fest war und entweder atheromatösen oder epithelialen Ablagerungen ähnlich war; zwischen diesen Massen lagen Knorpelstückchen.

11. In einem seit der Kindheit schon vergrösserten rechten Hoden eines 20jährigen Menschen traten in den letzten 5 Jahren Schmerzen auf. Der Hoden ist faustgross, zur Hälfte gehört die Anschwellung einer gleichzeitigen Hydrocele an. Castration. Hodensubstanz ist gar nicht mehr vorhanden; statt dessen ist die Albuginea in einen mit dickem festem Eiter und mit ½ Zoll bis 4 Zoll langen Haaren angefüllten Sack umgewandelt. —

12. Der Kranke ist 45 Jahre alt, hat ein cachectisches Aussehn, ist aber wohlbeleibt; seit einigen Monaten hat er eine Anschwellung des rechten Hodens mit Hydrocele, gleichzeitig erscheint eine Anschwellung in der Reg. supraclavic. sinistr. Nach zweimaliger Punktion wächst die Hodengeschwulst. Trotz einer Quecksilberbehandlung wachsen die Letztern sowohl, wie der Tumor am Halse und werden im höchsten Grade schmerzhaft. Der Hoden bietet an einer Stelle Fluctuation dar und wird von *Lallemand* ohne Erfolg punktirt. Castration. 25 Unterbindungen. Der Hoden und Nebenhoden sind in eine weiche, markige, von Blutextravasaten durchsetzte Masse verwandelt. Das Vas deferens gesund. Nach der Operation traten in den nächsten Tagen Douleurs des reins, Dyspnoe und heftiges Fieber ein und der Kranke stirbt am 5. Tage nach der Operation. Die Operations-Wunde selbst war in der Vernarbung. Der Saamenstrang ist im Inguinalkanal gesund, von da aufwärts ist er von krebsigen Massen umgeben, die hinter dem Peritoneum gelegen, *sich zu beiden Seiten der Wirbelsäule und vor ihr bis zum Zwerchfell fortsetzen.* Die vergrösserte Leber enthält keine Einlagerungen; dagegen sind sekundäre Carcinome in zahlreicher Menge in und auf der Lunge enthalten. Die *Geschwulst am Halse war ebenfalls krebsiger Natur.* In Pleura- und Peritoneumhöhle waren blutige Ergüsse. Das

rechte Nierenbecken war von einem bis in die Kelche und nach dem Ureter sich erstreckenden Steine ausgefüllt, das linke Nierenbecken enthielt Gries.

13. Ein 50jähriger Postknecht hatte sich bis vor 3 Wochen vollständig wohl gefühlt, als er zum ersten Male über Rückenschmerzen und öfteren Harndrang klagte. Nach einem längeren Ritt grosse Schmerzen in der Regio pubis. Unvermögen den Harn zu entleeren; es kam nur etwas hellrothes Blut durch die Urethra; am nächsten Morgen floss der Urin wieder, mit Blut vermischt. Darauf stockte die Urinsekretion 5 Tage lang und der Kranke wurde somnolent; demnächst erschien der Harn wieder in der gewöhnlichen Quantität und Schmerzen waren nur in der Blasengegend vorhanden, auch verlor sich allmälig der früher vorhandene Eiweissgehalt im Urin. Am Tage vor dem Tode trat eine nicht zu stillende Blutung aus der Nase ein. Die linke Niere war enorm vergrössert, buckelig, und war von tuberculösen Massen fast ganz durchsetzt; die Vena renalis war einen Zoll weit von einem festen Fibrincoagulum angefüllt. Die Arterie sowie der Ureter waren gesund. Eine Unmasse vergrösserter Lumbardrüsen hüllten Porta und V. cava ein und waren ganz wie die Niere entartet. Blase und Prostata gesund. Die rechte Niere war durch den Druck der vergrösserten Drüsen atrophirt. Die tuberculösen Massen enthielten nach der Untersuchung mit Säuren und vor dem Löthrohr zum grössten Theil kohlensauren Kalk und Cholestearinkrystalle.

14. Eine 35jährige verheirathete Frau war viele Jahre lang innerlich und vergeblich wegen schmerzhaften Harnlassens und Brennen in der Vulva behandelt worden. Als endlich die kranken Theile untersucht wurden fand man eine wallnussgrosse, granulöse, hochrothe, bei der geringsten Berührung blutende und schmerzende, die Urethra erweiternde, aus ihrer Oeffnung sich hervordrängende Geschwulst, die mit Glück durch das Ferrum candens entfernt wurde. Nach $1\frac{1}{2}$ Jahren zeigte sich ein erbsengrosses Recidiv.

4. *Extremitäten.*

1. *Fanerly.* Doigts à ressort. — Nodosités dans les gaines des tendons fléchisseurs des doigts. Gaz. des hôpit. Nr. 32. 1855.
2. Fracture on the Femur and humerus in a cancerous person, followed by union. The Lancet 11. Novemb. 1854.
3. *Verneuil.* Tumeur blanche de l'articulation tibio-tarsienne (qui a nécessité de l'amputation). Bullet. de la soc. anat. de Paris. Nov. 1854.
4. *Voisin.* Tumeur de la cuisse. Bullet. d. l. Soc. anat. Juin 1855.
5. Tumeur fibrineuse dégénerée et récidivée à la cuisse, près du genou. — Gaz. des Hôpit. Nro. 135. 1855.
6. *Erichsen.* (University College Hospital.) Encephaloid Cancer developed in the head of tibia, amputation above the Knee. The Lancet Nro. 4. 1854.
7. Tumeur congénitale du pied. — Amputation sous-malléolaire chez un enfant nouveau-né. Gaz. des hôpit. Nr. 47. 1855.
8. *Quitzmann.* Krebs des Lig. interosseum Tibiae und Fibulae. Aerztl. Intelligenz-Blatt. München. Nro. 21. 1855.
9. *Foucher.* Kyste synovial folliculaire du quatrième orteil. id. Kystes de la main. Bullet. de la Soc. anatom. de Paris. October 1854.
10. *Adams.* Cases of hypertrophied fingers and toes. Monthly Journal of Medecine. Febr. 1855.

1. Schon seit 8 Jahren hat die 45jährige Frau bemerkt, dass die Bewegungen des Ringfingers bisweilen behindert waren; seit 6 Wochen hat sich das Uebel auch auf den Daumen erstreckt. *Nélaton* fand folgenden Zustand: Sind alle Finger der rechten Hand gebeugt und werden darauf extendirt, so vermögen die Ringfinger und Daumen nur bis zu einem gewissen Punkte sich zu extendiren, wo sie plötzlich gleichsam angehalten werden; strengt die Kranke die Extensoren stark an oder kommt man dem Daumen und Ringfinger etwas zu Hilfe, so schnappen sie mit einem Ruck in die vollständige Extension ein. Ebendasselbe begegnet bei der Flexion dieser Finger. Sind die Finger zum Oefteren flectirt und extendirt worden, so verschwindet wohl auch die plötzlich eintretende Bewegung, erscheint aber bald wieder. An der Volarseite der Basis der ersten Phalange dieser beiden Finger liegt auf den Flexorensehnen ein erbsengrosses, knorpelhartes Körperchen, welches unter dem Finger beweglich erscheint; es liegt nach *Nélaton* gewiss in den Sehnenscheiden der Flexorensehnen, wird bei den Bewegungen durch das Lig. annulare fest gehalten, und schlüpft bei grösserer Anstrengung unter demselben hindurch. (Musste nicht das Körperchen diesen Eigenthümlichkeiten nach vielmehr an der Flexoren-Sehne selbst sitzen. An den Fingerphalangen werden ganz dieselben Erscheinungen auch durch ungleichmässige kantige Abschleifung der Gelenkenden hervorgebracht. Ref.) *Nélaton* schlug vor das Lig. annul. subcutan zu durchschneiden oder auch nach dem *Goyrand*'schen Verfahren das Körperchen selbst zu entfernen.

2. Selbst bei 60—70 Jahr alten von Brustkrebs befallenen Frauen, deren Knochen eine ungemeine Brüchigkeit erlangt hatten, kann man noch Heilung durch Callus erwarten, und darf nicht immer an Knochenkrebs als Ursache dieser Frakturen denken. 4 Fälle werden als Belege dafür kurz angeführt. —

3. Der Verf. sah nach einer Verstauchung des Fuss-Gelenks eine bleibende Anschwellung des Gelenks, bedingt durch fungöse Wucherun-

gen, die auch nach aussen durchgebrochen waren, aber, wie es sich nach der Amputation zeigte, ihren Sitz zumeist in den Sehnenscheiden des Tibial postic., Flex. digit. ped. comun. und ringsum den Tendo Achillis hatten. Auf der Synovialhaut des Fussgelenks und in dem Gelenk zwischen Astragalus und Calcaneus sassen wenige Fungositäten, die nach dem Verf. offenbar erst secundäre Bildungen waren. — Es wird die lokale Recidivfähigkeit dieser von *Verneuil* „fibro-plastische Neubildung" genannten Wucherungen diskutirt; sie entstehen nach dem Verf. durch chronische Entzündung der Sehnenscheiden, der Bursae mucosae und der Synovial-Membranen. Die fibröse und fibro-plastische Natur war besonders deutlich in zwei von ihm beobachteten Fällen. Im ersten hatten Fungositäten eine aquirirte Bursa mucosa über der Articul. metatarso-phalangea des grossen Zehens durchbrochen und im 2. war die Bursa praepatellaris ganz ausgefüllt mit dieser fibro-plastischen, von Cysten und colloiden Massen durchsetzten Neubildung. *Laugier* exstirpirte die ganze von verdickten Wänden umgebene Bursa praepatell.; nach einigen Monaten schälte *Denonvilliers* mit vieler Mühe und Sorgfalt das unter der Narbe entstandene Recidiv von der Patella und der Knie-Gelenkskapsel ab. —

4. Der Kranke war 65 Jahr alt und litt vor 3 Jahren zeitweis an heftigen Schmerzen in den Intercostalnerven; seit 8 Monaten bildete sich eine allmälig wachsende Geschwulst in der rechten Inguinalgegead, die endlich Kindskopf-Grösse erreichte. Sie ist fest elastisch, etwas fluctuirend und ist von ganz gesunder verschiebbarer Haut bedeckt. Die Art. femoralis ist nach aussen gedräagt. Bei der Entfernung eines Theils der vorderen Cystenwand fliesst eine fadenziehende, fast durchsichtige, Eiter enthaltende Flüssigkeit aus. Nach dem Tode zeigt es sich, dass die Geschwulst ein Senkungs-Abscess war, der von einem mit schlechtem Eiter gefüllten und dicken Wandungen umgebenen Abscess von der Articul. costo-vertebr. decima herab sich in der Scheide des Psoas nach der Foss. inguin. u. s. w. gesenkt hatte. Die Verbindung beider Abscesse war durch einen engen Kanal vermittelt. Weder an den Wirbeln noch an den Rippen konnte irgend Etwas Besonderes wahrgenommen werden.

5. Drei oder vier Monate, nachdem eine matte Kugel ohne alle weitere Verletzungen den äusseren unteren Theil des rechten Oberschenkels getroffen hatte, entwickelte sich bei einem 30jährigen Soldaten eine kleine nussgrosse Geschwulst, die nach 4 Jahren eingeschnitten sich als eine Cyste mit dunklem festem Blute angefüllt darbot. Nach 6 Monaten hat die Geschwulst ihr früheres Volumen, bleibt darauf 10 Jahre hindurch stationär, wächst aber nach einem höchst schmerzhaften Fusstritt an dieser Stelle ziemlich schnell und stetig. Sie ist rund und glatt an der Oberfläche, überall beweglich, halb fluctuirend, nur an ihren tieferen Parthien bisweilen spontan schmerzhaft und sitzt gerade oberhalb des Capit. fibul., ohne die Bewegungen des Knie-Gelenkes irgendwie zu beeinträchtigen. Die Probepunktion entleert nur wenig Blut. Bei der Exstirpation zeigt es sich, dass die Geschwulstbasis mit der Fascia und mit der Sehnenscheide des Biceps, die an dieser Stelle mit sehr harten röthlichen Concretionen bedeckt ist, verwachsen war. Diesen Theil der Geschwulst lässt man unausgeschält, da sich derselbe unter der Aponeurose nach der Knie-Gelenkskapsel zu verbreiten schien. Der Geschwulst-Inhalt bestand aus einem dunklen, theils flüssigen, theils festeren blutigen Brei, dem unter dem Finger zerreibliche Partikelchen beigemischt waren. Die Wunde vernarbt vollständig. Zwei Monate darauf entsteht unter der Narbe ein schmerzhafter, zuerst harter, später weicherer Knoten, der allmälig wächst. Nach einem Jahr hat der Tumor sein früheres Volumen. *Larrey* machte einen ovalen Hautschnitt um die Geschwulst, die sich, wie sich im Verlauf der Operation zeigte, als eine weiche brüchige Masse unter der Aponeurose in der Dicke des Vastus externus unmittelbar bis zur Gelenkkapsel erstreckte und in ihrer Mitte einen Osteophyten enthielt, der mit der Knochenscheere entfernt werden musste. Die Aponeurose des Muskels wurde vielfach incidirt um wenigstens nur durch Drücken und Quetschen einen grossen Theil der oben erwähnten Masse wieder zu entfernen. Die dadurch entstandene Tasche wird mit dem Glüheisen behandelt, das Ganze mit Charpie und styptischen Mitteln verbunden. Der weitere Verlauf bis zur Heilung bietet nichts Bemerkenswerthes dar. Der mikroskopische Befund ist mager: eiförmige und spindelförmige, 1—2 Kerne einschliessende Körper, viel Fett — keine Krebszellen setzen ihn zusammen.

6. Der Kranke ist 28 Jahre alt, immer gesund und in guten Verhältnissen gewesen; vor 4 Jahren erlitt er eine Quetschung der Patella, die ihn aber durchaus nicht am Gehen hinderte und auch keine Anschwellung etc. zur Folge gehabt hatte. Vor 2 Jahren ging der Kranke noch täglich 15 englische Meilen ohne Schwierigkeit; nur Druck verursachte ein eigenthümliches nagendes Gefühl. Vor 1½ Jahren wird das erste Mal eine Anschwellung an der inneren Seite des Tibiakopfes bemerkt, die hart ist, beim Druck schmerzt. Das Gehen auf unebenem Boden ist schmerzhaft im Gelenk. Allgemeinbefinden ungestört. Die örtlichen Erscheinungen nehmen zu. Die mannigfachste lokale Behandlung im Woolwich Hospital war ohne Erfolg geblieben. Vor einem Halbjahr fing der

Kranke an abzumagern, hatte einmal galliges Erbrechen gehabt, wurde von dauerndem Husten befallen, Nachtschweisse traten ein; einen Monat vor der Aufnahme schwoll auch der Fuss an, die Venen um das Knie dehnten sich bedeutend aus, die Inguinaldrüsen blieben noch intact. Bei der Aufnahme findet man das kranke Knie im rechten Winkel gebogen, die Geschwulst des Tibiakopfes ist scharf abgegrenzt, das kranke Bein ist an der kranken Stelle um 5 Zoll dicker als das gesunde; durch Druck lässt sich eine dünne Knochenschale eindrücken und crepitirt, auch pulsiren auf der Oberfläche des Tumors einige Arterien. Bewegung im Kniegelenk aufgehoben, sonst aber an demselben durchaus Nichts Krankes wahrzunehmen. Der Patient selbst aber ist sehr abgemagert, hat viel Husten mit Auswurf und Nachtschweisse. Amputation des Oberschenkels. Die Beschreibung des Tumors ist sehr unvollständig und es muss aus mehreren Gründen zweifelhaft bleiben, ob hier nicht eher ein Enchondrom mit knöcherner Schale, als ein Fungus vorliegt, zumal im Centrum des Tumors Verknöcherungen und knorplige Massen vorgefunden wurden. —

7. Ein neugeborenes Kind hatte unter der Haut der Fusssohle eine faustgrosse, von verdünnter, vaskularisirter, mit dicken Venen durchzogener Haut bedeckte Geschwlust, die nach der Achillessehne und nach dem Fussrücken hin dicke Fortsätze entsandte, so dass der Tarsus und besonders der Metatarsus in die Mitte derselben gleichsam hineingesenkt zu sein schien. Nach vorn zu wurde der Tumor von den Zehen überragt; Muskeln, Sehnen, Gefässe u. s. w. hatten ihre normalen Verbindungen und Lage. An der unteren hinteren Fläche bestand eine fungöse, stark blutende Ulceration. *Nélaton* entscheidet sich für die Amputation oberhalb der Malleolen. Das neugeborene Kind ertrug dieselbe sehr gut, nahm die Brust und am 6. Tage nach der Amputation hatte die Eiterung fast aufgehört. — Muskeln, Sehnen, Gefässe etc. waren unversehrt in die Geschwulst eingebettet; die Fascia plantaris durchsetzte eigenthümlicher Weise dieselbe in schiefer Richtung. Das Gewebe ist homogen, gallertartig, fest, ist weissgelblich und enthält nur Capillar-Gefässe, die sämmtlich in ihren Wandungen Fettmoleküle enthalten; ausserdem besteht die Neubildung aus feinen nicht zu Bündeln vereinigten, in einer fein granulirten amorphen Substanz eingebetteten Bindegewebsfasern; zur Hälfte besteht die Geschwulst aus freien fibro-plastischen Kernen, hie und da sind dieselben auch von Zellen umschlossen.

8. Ein Soldat erlitt vor mehreren Monaten eine Quetschung des Unterschenkels. Antiphlogose. Schmerz im Bein bleibt zurück. Zweimal wurde vom Lig. inteross. eine Krebsgeschwulst entfernt, das letzte Mal mit Resektion eines 1½'' langen Stücks Fibula. Recidiv nach 4 Wochen. Amputation. Ein halbes Jahr darauf starb der Kranke unter den Erscheinungen von Pleuritis in Folge krebsiger Auflagerungen auf der Pleura.

9. *Foucher* fand bei Sektionen einmal an der Flexoren-Sehne der vierten Zehe, im Niveau des Metatarso-Phalangeal-Gelenks, dann an der Volarseite der ersten Phalange des Mittelfingers und des Ringfingers, in der Mitte derselben, Cysten von Erbsen- bis Nussgrösse, die im zweiten Falle einen dicken gallertartigen Inhalt hatten und innen von Pflasterepithelium ausgekleidet waren, in beiden Fällen aber *nicht* mit den Sehnenscheiden communicirten, sondern durch einen dünnen in die Sehnenscheidenwand sich fortsetzenden Stiel mit derselben verbunden waren. Es wird eigenthümlicher Weise als bestimmt vorausgesetzt, dass diese Cysten aus den von *Gosselin* beschriebenen Follicules synovipares der Sehnenscheiden hervorgegangen seien.

10. Das ganz gesunde und gebildete zwölfjährige Mädchen war mit einem hypertrophischen linken Mittel- und Ringfinger geboren; der linke Mittelfinger ist mehr als 8 Zoll lang, während der rechte 3½ Zoll hat, der Umfang des linken beträgt an der dicksten Stelle ebenfalls 8 Zoll, sein Nagel misst einen guten Quadratzoll und ist dick und fest. Der weniger hypertrophische 2. Finger ist nach innen und nach der Volarseite flectirt, während der Mittelfinger stark nach aussen gerichtet ist. Auf dem Handrücken sind 3 entschieden aus Fett bestehende Geschwülste bis zur Grösse eines halben Hühner-Eies. Die Haut dieser Finger war mehr geröthet, aber von normaler Temperatur, das Gefühl in denselben ebenfalls ungestört, aber die Bewegungen sehr beeinträchtigt, zumal da der Mittelfinger sichtlich an Grösse noch zunahm. Bei der Geburt des Kindes hatte der Mittelfinger bereits die Grösse des kleinen Fingers vom Vater. Bei der Erörterung des einzuschlagenden Operationsverfahrens wird auch noch erwähnt, dass die beiden entsprechenden Metacarpalknochen hypertrophisch waren; die unteren Enden derselben wurden gleichzeitig mit den Fingern entfernt. Die Wunde heilte gut. Der anatomische Befund erwähnt nur, dass die Epiphysen der Metacarpalknochen noch nicht verknöchert gewesen seien und dass an den Fingern viel Fett angehäuft gewesen, und dass die Flexoren- und Extensoren-Sehnen nach den Seiten hin verzogen waren. — Von Dr. *John Reid* ist früher ein ähnlicher Fall erwähnt worden, in welchem aber die entsprechende Art. radialis um das Doppelte grösser war, als auf der gesunden Seite. *Benjamin Simpson* berichtet, dass dergleichen Hypertrophien, wenn auch nicht in so hohem Grade, in den indischen Provinzen häufig vorkämen. Eine Abbildung zeigt eine

seit der Kindheit bestehende Hypertrophie der 1., 2. und 3. linken Zehe; die Muskeln des entsprechenden Unterschenkels waren etwas atrophisch, da der Kranke denselben beim Gehen im Ganzen nachschleppte; die 2. und 3. Zehe waren zu einem Klumpen zusammengewachsen, in welchem aber die Phalangen distinkt und beweglich durchzufühlen sind. Es wird noch bemerkt, dass der mit diesem Fehler Behaftete 15 englische Meilen im Tage mit einer Last auf dem Kopfe zu gehen vermochte. —

Behandlung der Geschwülste.

1. *Clemens.* Das Arsenikchlorid ($As\ Cl_3$) dargestellt und angewandt, sowie sein Verhalten und seine Vorzüge zu den übrigen als Aetzmittel gebrauchten Verbindungen des Chlors. Deutsche Klinik Nr. 51. 1855.
2. *Foucher.* Traitement des kystes synoviaux tendineux de la région poplitée. Bullet. général de Thérap. 15. Dezbr. 1855.
3. *Vigla.* Relation d'un cas de kyste hydatique intrathoracique guéri par la ponction suivie d'une injection iodée. Bulletins de l'Acad. impériale de Médec. Tom. XX. 1855.
4. *B. Langenbeck.* Die Heilung der Struma cystica durch Injection der *Lugol*'schen Jodlösung. Deutsche Klinik Nro. 2. 1855.
5. Tumeur sanguine. Soc. de Chir., Gaz. des Hôpit. Nr. 18. Fevr. 1855.
6. *Michaux.* Rapport de la Commission chargée d'examiner deux observations de tumeurs érectiles veineuses sous-cutanées guéries par la cautérisation électrique, communiquées, l'une par Mm. les docteurs *Bribosia* fils de Namur, et *Higuet* de Liége, l'autre par *Bribosia* fils. Bulletin de l'Académie royale de Médec. de Belgique. Tom. XIV. Nro. 6. 1855.
7. Tumeur érectile de la région auriculaire guérie par des applications externes de perchlorure de fer. Gaz. des hôpit. Nro. 124. 1855.
8. *Filhos.* Tumeur adénoide degénérée dans le sein droit. Globule cancéreux. Opération. Récidive. — Traitement et guérison de la récidive. — Calcul dans le rein droit. Mort. — La revue médicale francaise et étrangère. 15. Fevr. 1855.
9. *Spengler.* Ueber die Behandlung carcinomatöser Geschwüre, besonders der weiblichen Brust mit Opium. *Günsburg*'s Zeitschrift f. klin. Mediz. VII. Bd. 1. Heft. 1856.
10. Tumeur cancéreuse de la région parotidienne: exstirpation heureuse. Gaz. médic. de Montpellier. Nr. 11. 1855.
11. *Delhage* (à Montiguies-sur-Roc [Hainaut]). Quelques mots sur la découverte du seul Caustique employé par nos empiriques pour la curation des cancers et surtout de celui des lèvres. Journal de Médecine, de Chirurgie etc. de Bruxelles. Mars 1855.
12. *Rouault.* Efficacité vraiment remarquable de la liqueur arsenicule de Fowler dans un cas de tumeur cancéreuse etc. Abeille médicale. 25. Oct. 1855.
13. *De Tunfried*, Caustique: Tumeurs cancéreuses. Revue de Thérapeutique médico-chirurgic. Nr. 21. Nvbr. 1855.
14. *Gillespie James.* Case of Cancerous Disease, successfully treated by Escharotics. — The Edinburgh medical and surgical Journal. January 1855.
15. Thérapeutique du cancer. D'un certain mode d'application des Caustiques. — De la congélation. Arch. génér. de Méd. Juin 1855.
16. *Legrand.* Observations de loupes enlevées à l'aide de la cauterisation linéaire. Gaz. des hôpit. Nr. 127, 129. 1855.
17. *Thierry.* De l'application des ponctions sous-cutanées en traitement des lipomes. Revue de Thérap. médico-chirurg. Nro. 20. 1855.
18. Bubons, traitement par le tartre stibié à haute dose.
19. *Morel Lavallée.* Fragment de dent logé dans la langue et simulant un cancer de cet organe. Gaz. des hôpit. Nro. 108. 1855.
20. *Pisani.* Histoire d'une guérison de grenouillette selon la méthode de Dupuytren. Gaz. hebdomadaire. Nr. 64. 1854.
21. Guérison d'un cancer du sein par les applications locales de vapeurs d'iode. Gaz. des hôpit. Nro. 146. Dec. 1854.
22. *Velpeau.* Tumeur vasculaire de la paume de la main, traitée par la compression indirecte. Appareil compresseur du poignet. Injections de perchlorure de fer. Guérison incomplète. Gaz. des hôpit. Nr. 126. 1855.
23. *Edwards.* Cutaneous Naevi curld by the application of Jodine paint. Med. Times and Gazette Nro. 257. June 1855.
24. *Liégey.* Cas remarquable de tumeur céphalique congénitale. Gaz. hebdomad. Nro. 64. 1854.

1. In eine langhalsige Retorte wird reine arsenige Säure mit Kochsalz gefüllt, welche beide vorher in einer Reibschale innig zusammengerieben waren, darauf wird Schwefelsäure gegossen und dann eine mit Eis gekühlte gläserne Vorlage so angelegt, dass der Retortenhals gut zwei Drittheile in die Vorlage hineinragt. Die Masse wird langsam erhitzt und das gewonnene Destillat über gepulvertem Arsenik rektificirt. Das gewonnene durch die Rektifikation von den höheren Chlorverbindungen befreite Arsenikchlorid ist fast wasserhell, von ölartigem Ansehen, dichter wie Wasser, sehr flüchtig und stösst, mit der Luft in Berührung gebracht, dicke weisse Dämpfe aus, welche die Brust ausserordentlich angreifen und sehr scharf schmecken. Das reine Arsenikchlorid kocht bei 132° und besteht aus 41,45 As und 58,55 Chlor. Es zieht mit grosser Begierde Wasserdampf an und wird alsdann dünnflüssig. Die Dämpfe des Arsenikchlorids verwandelten einen aus alter Ochsenblase bestehenden alten Flaschenüberzug in 10 Minuten in eine herabfliessende Gallerte. Das Arsenikchlorid löst Schwefel und Phosphor in erwärmtem Zustande rasch auf, verbindet sich leicht mit Ammoniak und lässt sich sehr gut mit fetten Oelen, sowie auch mit Terpentinöl in allen Verhältnissen mischen; ebenso mit Chloroform und Aether anaestheticus; es verbindet sich innig mit Jod und Brom. —

Der Verf. wandte das Aetzmittel in der Art an, dass er die Carcinome mit einem Glastrichter bedeckte, in dessen Röhre Baumwolle festgestopft wurde, welche vor der Applikation des Trichters mit gleichen Theilen Arsenikchlorid

und Aether anaestheticus getränkt worden war. Die Dämpfe umspülten auf diese Weise die ganze Geschwulst und nach einer viertelstündlichen fast schmerzlosen Anwendung war eine gleichmässige Verschorfung zu Stande gebracht, wie sie kaum nach einem zweimaligen Auflegen von *Landolfi's* Aetzpaste entstehen kann. — Durch die Verbindung des Arsenchlorids mit Oel hat man ferner die Tiefe und Stärke der Wirkung beim Aufstreichen derselben ganz in seiner Gewalt. — Die mit Arsenikbutter behandelten Wunden erscheinen wie mit einem gallertartigen, fest anhängendem Albuminate bedeckt. Eine Aufsaugung des Arsenchlorids kann auch kaum Statt haben, da das, was nicht zum Verschorfungsprocess beigetragen hat, in wenig Minuten verflüchtigt. Der Verf. hat ferner das Arsenchlorid innerlich 1—2 Tr. in 2—4 Unzen Wasser täglich 2 bis 4 Esslöffel „mit sichtlichem Erfolge“ angewandt. —

2. Der höchst magere Auszug aus der Thèse inaugurale des Verf. erwähnt folgende Cysten in der Kniebeuge-Gegend: Den Hydrops der Sehnenscheiden oder die Ganglien dieser Gegend, die Erweiterung der Follicules synovipares oder die Follikularcysten (?), die Hernien der Synovialhaut selbst oder Kyste synovial, ferner die freien serösen Cysten und zwar die primär und die sekundär freien Cysten. Nebenher werden noch die Blutcysten und die Hydatiden-Cysten (*Olivier*) angeführt. Die häufigsten Cysten sind die Ganglien, welche bisweilen auch mit dem Knie-Gelenk communiciren. Vor Allen wird dies an der hinter dem Condyl. internus femoris aufliegenden Bursa beobachtet. Bildet sich diese Bursa zu einem Ganglion heran, und ist dasselbe *bei gestrecktem Knie-Gelenk nicht reponirbar*, wie es bisweilen vorkömmt, so kann dies Verhalten eine Punktion und Injection in dieselbe gestatten behufs der Heilung.

3. Vor 15 Monaten war der Kranke durch den Fusstritt eines Stieres verletzt worden. Dyspnoe und endlich vollständige Arbeitsunfähigkeit waren die dauernden Folgen. Unterhalb der rechten Brustdrüse ein circumscripter ziemlich heftiger Schmerz, Oppression, die durch alle Respirätionsbewegungen gesteigert wird. Halbsitzende Lage, Unvermögen auf der linken Seite zu liegen. Schwache, heisere Stimme. Die rechte vordere Brusthälfte ist deutlich hervorgewölbt, ihre Intercostalräume und subcutanen Venen erweitert, hinten ist sie normal, während die linke hintere Brusthälfte hervorgewölbt ist; die Wirbelsäule um Weniges nach links convex abgewichen. Von dem 2ten Intercostalraume bis zum Niveau des Nabels ist sowohl vorn, als in den Seiten der rechten Brusthälfte der Percussionston matt und die Ausdehnung dieses Tones setzt sich vorn nach der linken Achselgegend hin, allmälig schmäler werdend, fort; ebenso ist an der hinteren rechten Brusthälfte von dem unteren Winkel des Schulterblattes abwärts der Percussionston matt, und ist es auch auf der linken hinteren Brusthälfte, zwischen der 7ten und 9ten Rippe nach oben zu begrenzt. Die übrigbleibenden Parthien der linken und rechten Thoraxgegend tönen normal. Rechts sowohl wie links hört man vorn nur unter der Clavicula schwaches Respirationsgeräusch; überall wo der Percussionston matt ist, ist weder Respirationsgeräusch noch irgend eine Vibration mit Ohr und Hand wahrzunehmen. Hinten ist auf der ganzen linken Seite und den oberen drei Viertheilen der rechten starkes Respirationsgeräusch, auf derselben Seite amphorischer Wiederhall der Stimme und Respirationsgeräusch, ähnlich dem wie man es bei gewissen Ergüssen der Pleura findet; bronchiales Athmen und Aegophonie, sowie jegliche Vibration fehlen im rechten unteren Viertheil. Die Herztöne hört man nur an einer beschränkten Stelle der linken Achselgegend. Genaue Palpation der Intercostalräume an der vorderen rechten Thoraxhälfte gibt ein der Fluktuation ähnliches Gefühl. Punktion entleert eine ganz wasserhelle weder durch Wärme noch durch Salpetersäure gerinnende neutrale Flüssigkeit; zuletzt kamen noch den Eihäuten ähnliche Hautfetzen die *Robin* für Hydatidentrümmer hielt. Injection einer Lösung von gleichen Theilen Jod und Jodkali in dem 10fachen von Alkohol und dem 30fachen von Wasser; die nach einigen Minuten wieder entleert wurde. Zur Zeit der Operation war der Kranke der Erstickung nahe. Nach 4 Wochen war derselbe in vollständiger Besserung und wurde nach 1 Jahre vollständig gesund befunden.

4. Eine im Verlauf von 8 Jahren bis zur Hühnereigrösse auf der rechten Seite des Halses sich entwickelnde Geschwulst nimmt plötzlich in einer Nacht bedeutend zu. Sie ist kindskopfgross, reicht vom unteren Rande der Mandibula bis zur Clavicula und Fossa suprasternalis, seitlich vom vorderen Rande des Cucullaris rechter Seite bis zum vorderen Rande des linken Kopfnickers, den Kehlkopf und die Trachea nach links, 2 Querfinger über die Mittellinie hinüberschiebend. Die Oberfläche der Geschwulst ist gleichmässig rund, von normaler Haut bedeckt, stark gespannt, fluctuirend. Carot. dextr. nach aussen und hinten dislocirt. Die Respiration ist sehr beengt. Die Geschwulst ist nicht durchsichtig und ihre plötzliche Zunahme wahrscheinlich durch eine Blutung in den Sack bedingt. 7. December Punktion. Entleerung von 8½ Unzen chocoladefarbiger dicklicher Flüssigkeit, die zerfallenen Blutkörperchen und Cholestearin-Krystalle enthält. Injection von 2 Spritzen voll von Jodi puri ℈ii, Kali. jodat. ℈iv, Aq. destill. ℥iv, die einige Minuten in der Cyste zurückgehalten werden. Nach der Entleerung rücken

Carotis und Kehlkopf an ihre normale Stelle. Dieses Verfahren war bisher schmerzlos. Am anderen Tage theilweise Anfüllung der Cyste, und Empfindlichkeit derselben bei Berührung. Puls 96. Kopfschmerz. Leichter Bronchialcatarrh. Der Kranke bleibt ausser Bett. Am 3ten und 4ten Tage noch Zunahme des Tumors unter gesteigerter Empfindlichkeit, hat $^3/_4$ seines früheren Umfangs; vom 5ten Tage ab Stillstand und seit dem 8ten Tage deutliche Abnahme desselben; bei Berührung nicht empfindlich. Am 15ten Tage ist an der rechten Seite des Halses kaum eine Prominenz wahrzunehmen. *Langenbeck* hebt noch den günstigen schnellen Verlauf nach Jod-Jodkaliinjection in die Thyreoidea-Cysten (Heilung in 9, 12 und 14 Tagen), gegenüber der einfachen Punktion und Incision der Cyste (Heilung erst nach 47 Tagen) hervor. —

5. *Prestat* wandte gegen eine angeborne Telangiektasie auf dem Fussrücken eines 3 wöchentlichen Kindes vergeblich die Compression und die subcutane Ligatur an. Nach dem letzteren Verfahren entstand eine heftige phlegmonöse Anschwellung mit Eiterbildung unter der Haut, doch nach einem Monat erschien von Neuem eine bläuliche Stelle, die schnell grösser wurde, und sogar durch den Metatarsus nach der Fusssohle hin vorragt. In einer Sitzung der Société de Chirurg. erbittet sich der Verf. Rath. *Marjolin* schlägt die Vaccination vor und erwähnt Heilungen selbst ausgebreiteter und zahlreicher Telangiektasien durch 18—20 Vaccinationsstiche. *Richard* beschreibt das Verfahren von *Nélaton*, welcher eine erectile Geschwulst der Reg. parotid. dadurch beseitigte, dass er durch die Geschwulst hindurch kreuzweis Fäden einführte, welche in ihrer Mitte mit Vaccinestoff getränkt waren. Um die Infektion der äusseren Oeffnungen zu verhüten liess er die Fäden „glisser dans de petits morceaux de soude qui protégaient les orifices". Unter der Haut entstand eine heftige Entzündung mit Allgemeinerscheinungen. *Velpeau* injicirte mit Erfolg 15 Tropfen Liq. Ferr. sesquichlor. in eine Telangiektasie der Intercostalräume. *Verneuil* sah einmal das Os navicul. ganz isolirt in einen Gefässschwamm verwandelt.

6. Bei einem 8 monatlichen Kinde war die linke Wange durch eine venöse, schnell wachsende Telangiektasie vollständig eingenommen. Durch einen aus 10 *Bunsen*'schen Elementen zusammengesetzten Apparat, dessen Zink- und Kohlenelemente einzeln zu einem grossen Paar verbunden waren, wurde ein 1 Mllm. dicker und 20 Ctm. langer Platindraht glühend gemacht und zwischen Haut und Schleimhaut 6—7 Minuten lang cauterisirend herumgeführt. 14 Tage lang eiterte die Einstichsöffnung und entleerte auch zerstörtes Gewebe; nach 4 Wochen Heilung, unter der Haut ist nur ein Bindegewebsknoten zu fühlen. — Eine Telangiektasie über die ganze Oberlippe eines 9 monatlichen Kindes erforderte zu ihrer vollständigen Beseitigung eine 3 malige Wiederholung des ebenerwähnten Verfahrens, dessen Vorzüge besonders darin bestehen sollen, dass es schnell, gefahrlos wirkt, und es keine entstellenden Narben hinterlässt. — Der Berichterstatter, welcher mit verschiedenen Methoden, je nach dem Sitz, nach dem Bau und je nach der Ausdehnung der Telangiektasie operirte, resumirt sein Urtheil über die verschiedenen Methoden in Folgendem, aus dem wir hervorheben:

1. Dass man nicht zu eilig an die Operation angeborener Telangiektasien herangehen solle, da sie auch bisweilen spontan verschwinden.

2. Dass man die Vaccination gegen kleine Hauttelangiektasien versuchen solle.

3. Dass die Excision dieser Geschwülste allen andern Methoden dann vorzuziehen sei, wenn die Wunde durch die Naht vereinigt werden kann und keine zu grosse entstellende Narbe zu befürchten ist.

4. Dass die Behandlung mit Aetzmitteln für voluminöse sehr gefässreiche pulsirende Geschwülste passe, aber schmerzhafter und weniger sicher als die Exstirpation sei.

5. Dass in einzelnen Fällen die Ligatur en masse allein anwendbar sei.

6. Das Durchziehen eines oder mehrerer Haarseile gibt immer mehrere Narben.

7. Injectionen von coagulirenden und reizenden Flüssigkeiten mit der *Pravaz*'schen Spritze schlagen oft fehl.

8. Das Ferrum candens passt nur für weitausgedehnte oberflächliche Telangiektasien des Gesichts.

9. Die electrische Cauterisation nach der oben erwähnten Methode ist besonders vortheilhaft für die subcutanen Telangiektasien des Gesichts, weil sie eine kaum sichtbare Narbe zurücklässt.

10. Endlich erfordern manche Telangiektasien zu ihrer vollständigen Zerstörung viele successive und verschiedene Operationsverfahren. —

7. Bei einem einjährigen Kinde wurde eine angeborene fortschreitende erectile Geschwulst, welche theilweis vor dem Ohre und am Ohre selbst ihren Sitz hatte, durch die wiederholte Befeuchtung mit einer Lösung des Perchlorure de fer in der Art geheilt, dass von der gefässreichen, beim Schreien sich ausdehnenden, wachsenden Geschwulst nur ein braunroth pigmentirter Fleck, ohne jegliche Narbenbildung zurückgeblieben ist. Charpie in Chloreisenlösungen getaucht wurde zwei bis dreimal des Tages aufgelegt und durch einen Verband festgehalten. Zwei Monate waren zu dieser Heilung erforderlich.

8. Eine Krankengeschichte, die nur dadurch bemerkenswerth ist, dass sie die Heilung eines höchst wahrscheinlich krebsigen Recidivs in der Narbe allein durch antiphlogistische Mittel enthält. Zwanzig Tage nach der Vernarbung einer vollständig exstirpirten carcinomatösen Brustdrüse hatte sich in der Mitte der Narbe ein beweglicher harter schmerzloser Knoten gebildet, und als dieser bereits vollständig rückgängig geworden war, trat ein neuer beweglicher harter Knoten in der Achselhöhle hinzu. Gegen beide wurden zeitweis 8 — 10 Blutegel (im Ganzen 70—80 in Verlauf von 8 bis 9 Monaten) Cataplasmen, Einreibungen von Jodkalisalbe, innerlich Abführungen und Pillen aus Cicuta mit Jodkali mit Erfolg angewandt. — Die 62 jährige Kranke starb einige Monate nach dieser Heilung an einer andern inneren Krankheit, die sich bei der Sektion als eine eiterige Nephritis in Folge von Nierensteinen erwies.

9. *Spengler* machte aus der Behandlung von 5 Krebsgeschwüren mit Opium folgende Erfahrungen: Opium örtlich angewendet vermindert die Empfindlichkeit der empfindlichen Gewebe; es wirkt ferner als ein Tonicum (?) für das Herz, indem es auch die Empfindlichkeit des Herzens gegen Reize vermindert, die dasselbe vom Blute aus treffen; es hält das Wachsthum in den Afterprodukten zurück, es macht auch die cerebrospinalen Nervenelemente sowohl in der Masse der Nervencentra selbst als an ihren peripherischen Wirkungspunkten weniger impressionabel gegen die deletäre Einwirkung des durch den Krebs vergifteten Blutes. — Diese Erfahrungen liessen sich wohl etwas einfacher ausdrücken. —

10. Eine schmerzhafte bucklige, hinter dem Winkel des Unterkiefers sitzende, eigrosse, abgekapselte Geschwulst, die zum Theil den Sternocleidomastoid. bedeckt, zum Theil sich in die Tiefe erstreckt, wurde von *Lallemand* in der Art entfernt, dass er dieselbe von den tieferen Verbindungen mit Arterien Venen und Nerven abdrehte (?), ohne dass irgend eine Blutung entstanden wäre.

11. Der Verf. hat sich nothgedrungen dem Volksglauben anbequemt in der Behandlung krebsiger Geschwüre, besonders des Lippenkrebses und zieht jetzt das Aetzmittel dem Messer vor. Seit grauen Zeiten war eine Familie *Caiaux* im Besitz eines solchen untrüglichen Aetzmittels, dessen Bestandtheile zu erfahren unserem Verf. endlich gelang. Es ist der natürliche gelbe Schwefelarsenik, *Operment*, welcher sich mit dem Messer in passende Stückchen schneiden lässt, die entweder in der Tiefe der Geschwürs oder nach einer vorgängigen Incision oder Punktion in der Tiefe der Geschwulst mit einem Papiertampon befestigt werden.

12. Eine bedeutende Anschwellung beider Mandeln mit ulcerirenden Oberflächen und sekundären Anschwellungen der Gl. submaxill. und Gl. supraclavicul. auch endlich dem innerlichen Gebrauche der *Fowler*'schen Solution. Der Verf. hielt diese Mandelanschwellungen, besonders wegen der sekundären harten, buckligen, von verdünnter gerötheter Haut bedeckten Drüsenanschwellungen der ganzen seitlichen und unteren Halsparthien (Gl. submaxill. subauricul. supraclavicul etc.) für krebshaft. Der Kranke selbst war 71 Jahr alt, das Leiden vollständig schmerzlos, das Allgemeinbefinden nicht gestört. Mikroskopische Untersuchungen fanden nicht Statt.

13. *Neumer* und *Tunfried* empfehlen, als specifisch gegen Krebs wirkend, folgendes Verfahren: Phosphor wird mit kochendem Wasser bis zur vollständigen Abkühlung desselben geschüttelt, den Phosphor findet man dann in eine Unzahl kleiner Kügelchen zertheilt. In Wasser, was stark gekocht hat und in luftdicht verschlossenen Gläsern wird dies Präparat aufbewahrt. — Auf die mit Oel bestrichene unversehrte Hautstelle oder ohne diese Vorbereitung sofort auf die Geschwürsfläche wird eine Millimeter dicke Schichte dieser Kügelchen aufgestreut und an mehreren Stellen zugleich angezündet; die dadurch gebildeten Phosphorsäuren dringen nach der Meinung der beiden Autoren tiefer als jedes andere Aetzmittel, verbinden sich mit dem élément cancéreux und die dasselbe umschliessende Zellenmembran wird zerstört. „Et ceci a été complétement observé par mon ami *Tunfried*“. Später müssen die Kranken eine vorzugsweise aus der Klasse der Umbelliferen herrührende Kost und Medikation durchmachen.

14. Ein 79jähriger ärmlicher, früher aber gesunder Mann hatte seit 6½ Jahren an der Ferse eine kleine, bald vernarbende, bald aufbrechende Schrunde, aus der endlich nach 2 Jahren eine harte, flache, warzenartige Geschwulst hervorwuchs, die sich der Patient zu Zeiten selbst abschnitt. Nach wieder 2 Jahren hat der Tumor 1 Zoll im Durchmesser, erhebt sich ½ Zoll über die Oberfläche und schmerzt bei der Berührung; erythematöse Entzündungen treten am Unterschenkel wiederholt auf und erstrecken sich bis zur Inguinalgegend und hinterlassen Anschwellung der Drüsen und Entzündung der Lymphgefässe, gleichzeitig wächst auch der Tumor an der Ferse. Das körperliche und geistige Befinden sehr gestört. Im Oktober 1851 wurde das erste Mal auf die jetzt schon fungöse, öfter blutende Neubildung 18 Stunden lang eine Chlorzinkpaste aufgelegt; nach einigen Tagen stiess sich ein 1 Zoll dicker Schorf ab. Vernarbung. Recidiv nach 1 Jahr mit breiterer Basis, grosse Schmerzhaftigkeit in demselben. Die Inguinaldrüsen werden grösser und härter. Die darauf folgende Behandlung mit der Chlorzinkpaste (17

Mal) und mit Kali causticum (3 Mal) dauerte allerdings 1 Jahr hindurch; der letzte Schorf hatte einen Durchmesser von 3½ Zoll, auch ein Theil des Os calcan. exfoliirte, — binnen einigen Monaten heilte jedoch die Wunde nach der letzten Aetzung vollständig und von da an sind jetzt 2 Jahre verflossen, ohne dass ein Recidiv aufgetreten wäre, selbst die angeschwollenen Inguinaldrüsen sind kleiner geworden. — Mikroskopische Angaben fehlen. —

15. Die Therapie des Carcinoms hat durch die neueren genauen Untersuchungen über die lokale Verbreitungsweise desselben bestimmtere Anhaltspunkte gewonnen. Die Exstirpation ist durch die Mahnung, soweit wie möglich im Gesunden zu operiren, schwieriger geworden; und die Aetzmittel haben nicht allein aus diesem Grunde, sondern auch wegen mancher eigenthümlicher Wirkungsweisen die Aerzte mehr als sonst bei der Entfernung von Geschwülsten beschäftigt. *Follin* gibt einen Ueberblick aus einer Anzahl von Abhandlungen, welche die Therapie des Carcinoms betreffen und hebt vor Allen das Verfahren von *Girouard*, *de Chartres*, und das schon in unserem vorjährigen Bericht erwähnte Verfahren von *von Arnott* hervor. (p. 186.) *Girouard* gebraucht das Aetzmittel zur Entfernung von Krebsgeschwülsten in einer eigenthümlichen Weise. In einer etwas zu umfassenden Weise vindicirt er jedem Krebse von der Peripherie desselben ausgehende fibröse Stränge: irradations cancéreuses, deren Erhaltung bei der Operation durch das Messer fast immer die lokalen Recidive vermittelten. Die Hauptgeschwulst mit ihren Radiationen wird mit Dinte umschrieben, ein Bleidraht nach dieser Zeichnung gebogen und diese Form auf ein Heftpflaster aufgedrückt; darauf wird auf Letzterem in derselben Form eine Rinne gemacht und diese mit Wiener Aetzpaste ausgefüllt, die mit diesem geformten Aetzmittel zu bedeckenden Hautstellen werden vorher durch Liqu. Ammon. caustic etwas aufgeweicht. Hat sich nach einigen Minuten rings um den Tumor ein linearer Hautschorf gebildet, so wird diese Schorflinie mit Wasser gereinigt und auf dieselbe 1 Ctm. lange und 1 Mllm. breite Stückchen von Chlorzinkpaste gelegt, eins neben das andere, ohne dass sie sich berühren. Die Wirkung des Chlorzinks soll eigenthümlicher Weise die Wirkungslinie der Wiener Paste auch der Tiefe nach nicht überschreiten dürfen. Das Chlorzink bleibt 5—6 Stunden lang liegen und soll in den zerstörten Theilen das Blut und die übrigen Flüssigkeiten coaguliren. Nach Loslösung dieses Schorfes werden neue Stückchen der Chlorzinkpaste in die vorhandene Rinne eingelegt und dies Verfahren an 3 bis 4 Mal wiederholt, so dass zuletzt der Haupttheerd mit seinen Irradiationen gleichsam unterminirt ist und sich im Ganzen herausheben lässt. Vom 1. Januar 1840 bis zum December 1854 hat *Girouard* auf diese Weise 44 Brustkrebse und 39 Krebse anderer Gegenden operirt. Von diesen ersteren 44 Operationen zählt *G.* 21 Heilungen, wenn auch wie *Follin* sagt, manche gutartige Geschwulst mitgerechnet sein mag; von den 39 Krebsen anderer Gegenden sind von *G.* 26 Heilungen ohne Recidive und 14 Recidive notirt. —

16. *Legrand* beweist durch Krankengeschichten die Gefahrlosigkeit und die Schnelligkeit des Erfolges der linearen Cauterisationen mit Kali causticum bei der Behandlung der Kopfatherome gegenüber den Gefahren, welche das Messer so häufig verursacht. Gerade das so gefürchtete Erysipel käme bei der Behandlung mit diesem Aetzmittel nicht vor. —

17. Subcutane mehrfache Durchschneidung der Kapsel und der Geschwulstmasse — ein taubeneigrosses Lipom am Oberarm unterhalb des Deldoideus und ein hühnereigrosses Lipom in der rechten Weiche — leichte Bedeckung mit einem reizenden Pflaster hatten *ohne alle Nebenerscheinungen* in 14 Tagen Heilung zur Folge. Der Heilungsvorgang ist nicht geschildert.

18. Die Mittheilung enthält nur im Allgemeinen die Versicherung, dass Tart. stibiat. zu ℨ j p. d., zwei bis dreistündlich, und lokale warme Umschläge von dem bestem Erfolge bei der Behandlung acuter Bubonen seien.

19. Durch ein sehr gewaltsames Zahnausziehen war es möglich geworden, die Hälfte einer Backenzahnkrone in das Zungenfleisch so zu stossen, dass sie vom Muskel umgeben im Verlaufe von 11 Monaten allmälig ein indurirtes Geschwür simulirte. Durch genaue Untersuchung mit der Sonde wurde der feste Körper erkannt und der vermeintliche Krebs sehr bald geheilt durch Extraction des Knochenstücks. —

20. Die Ranula sass auf der rechten Seite und war 13 Jahre hindurch mit den verschiedensten Mitteln erfolglos behandelt worden; sie hatte im Gegentheil immer mehr an Volumen zugenommen. Incisionen, Excisionen, Zusammennähen der oberen und unteren Wand, Injectionen mit reizenden und ätzenden Substanzen hatten Nichts genützt, bis endlich der Verf. durch Einlegen eines goldenen Röhrchens in den Ranulasack immerwährenden Abfluss des Inhalts erzielte und nach vier Jahren, in welcher Zeit das Röhrchen ohne alle Schwierigkeit ertragen wurde, vollständige Heilung erreichte.

21. Eine nach einem Schlage entstandene harte, bucklige, mit der Haut verwachsene, nach der Achselhöhle hin sich erstreckende schmerzhafte Geschwulst der Brustdrüse, die seit 1½ Jahren bestand und stetig wuchs, wird nach 17 Wochen durch Auflegen von in Watte gehüllten Jodstückchen geheilt; das Auflegen

wurde alle 14 Tage wiederholt. Die Erscheinungen während dieser Behandlung an Ort und Stelle sind nicht angegeben. —

22. Bei einer 22jährigen Frau hat sich allmälig zwischen dem 3. und 4. Os metacarpi eine den Handrücken etwas erhebende pulsirende Geschwulst entwickelt, deren Pulsation sich sofort vermindert, wenn die Art. radial. comprimirt wird: ausserdem ist in der Geschwulst etwas Reibegeräusch hörbar. Nach vorgängiger Punction mit einem kleinen Troikart werden 7 Tropfen des Perchlorure de fer injicirt und darauf die Art. rad. und ulnaris durch einen zweckmässigen Bindeverband leicht comprimirt. Acht Tagen darauf werden 12 Tropfen Chloreisen injicirt und die Art. rad. und uln. mehr direct durch einen besondern Apparat mit stellbaren Pelotten zusammengedrückt, ähnlich dem Apparat, welchen *Broca* für die Compression der Art. iliaca und femoralis angegeben hat; Ungelehrigkeit der Kranken, oberflächliche Brandschorfbildung zwangen jedoch, auf die weitere Anwendung desselben zu resigniren. Im Verlauf von 14 Tagen wird von *Velpeau* noch eine 3. und 4. Injection mit dem ganzen Inhalt der kleinen Injectionsspritze gemacht; jedesmal folgte derselben Anschwellung, heftige Schmerzen und Hitze, die jedoch bald dem kaltem Wasser wichen. Während dessen, im Ganzen in einem Zeitraum von ungefähr vier Wochen, hatten sich in der Geschwulst, die allerdings noch eine ganz deutliche Erhebung bildete, 2 harte Knoten entwickelt und Pulsation war nur noch beim starken Druck auf den Handteller in der Tiefe der Geschwulst wahrzunehmen. Spätere wiederholte Besichtigung der Kranken haben keine Zunahme des Uebels bemerken lassen.

23. Heilung zweier angeborener im Wachsen begriffener Gefässmäler durch Bestreichen mit Jodtinktur, ohne jedoch dabei die Haut stark zu reizen. Als Hauptvortheil dieser Methode wird die Heilung ohne Narbenbildung hervorgehoben. —

24. Bei einem neugeborenen Kind sass auf der linken Seitenbeingegend eine Geschwulst, aus welcher durch die Punktion Blut und eine eiterige Flüssigkeit entleert wurde; nach einem Monat hat die Geschwulst die Grösse einer Mannsfaust. Incision und Entleerung eines sehr flüssigen und stinkenden Eiters; Einlegen einer Kanüle. Heilung nach 1 Monate. Den genetischen Zusammenhang, welchen der Verf. zwischen dem Wachsthum dieses Abscesses und einem verschwindenden Ekzem und einer Miliaria sucht, können wir wohl übergehen und die Heilung des Abscesses eher dem chirurgischen Verfahren als dem Einfluss, welchen er durch ein künstliches Ekzem hervorzubringen suchte, zuschreiben. —

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Bericht über die Leistungen in der Lehre von den Bildungsfehlern und Fötalkrankheiten von Dr. H. Müller, Professor in Würzburg 1—31

Abweichungen der Eihäute und Fötalkrankheiten 1
Doppelmissbildungen 5
Spaltbildungen 14
Defecte 16
Verwachsungen 22
Abweichungen der Form und Lage 26
Hermaphroditismus 30

Bericht über die Leistungen in der Orthopädik von Dr. Gleitsmann 32—62

Orthopädik im Allgemeinen, Berichte über Anstalten, therapeutische Verfahrungsweisen 32
Torticollis 41
Rückgrats-Verkrümmung 42
Orthopädie der Hand 44
Deformitäten des Hüftgelenks 45
Deformitäten des Kniegelenks 50
Verkrümmungen des Fusses 60

Bericht über die Leistungen im Gebiete der mechanischen Krankheiten von Dr. A. Bardeleben, Professor der Chirurgie zu Greifswald 63—120

I. Hand- und Lehrbücher 63
II. Monographien und Journalaufsätze 63
A. Wunden 63
a) Ueber Wunden im Allgemeinen 63
1. Subcutane Wunden 63
2. Quetschungen und Zerreissungen 63
3. Behandlung der Wunden und ihrer Complicationen 65
4. Hospitalbrand 66
5. Schusswunden 66
6. Blutungen (Arterienwunden) 69
b) Wunden einzelner Körpertheile 70
1. Gelenkwunden 70
2. Kopfverletzungen 70
3. Halswunden 78
4. Brustwunden 79
5. Rückenmarksverletzungen 80
6. Bauchwunden 81
7. Verletzung des Perineum und der Vagina 81
B. Fremde Körper 82
C. Knochenbrüche 83
1. Allgemeines. Epiphysentrennung. Fractura incompleta. Complicationen. 83
2. Behandlung frischer Knochenbrüche 85
3. Behandlung der schiefgeheilten Frakturen und der Pseudarthrosen 89
4. Brüche einzelner Knochen 90

Seite

a. Kiefer 90
b. Wirbel 90
c. Fracturen am Thorax 91
d. Oberarm 93
e. Becken 94
f. Schenkelhals 94
g. Kniescheibe 94
h. Unterschenkel. (Tibia und Fibula.) 95
D. Verrenkungen 95
a. Im Allgemeinen 95
b. Einzelne Verrenkungen 96
1. Im Hinterhauptgelenk 96
2. Unterkiefer 96
3. Rippenknorpel 97
4. Schulterblatt und Oberarm 97
5. Vorderarmknochen 98
6. Daumen 99
7. Oberschenkel 99
8. Kniegelenk 101
9. Im Fussgelenk (mit und ohne Fractur der Malleolen) 102
10. Mittelfuss 104
11. Zehen 104
12. Verrenkungen der Sehnen 104
E. Hernien 105
I. Umfassende Arbeiten 105
II. Radical-Operationen 105
III. Diagnostik der eingeklemmten Brüche. Leere Bruchsäcke. 107
IV. Taxis. Belladonna, Purganzen, Eis, Punktion des Darmes 109
V. Operation der eingeklemmten (namentlich Inguinal- und Femoral-)Hernien. — Nachbehandlung 110
VI. Nabelhernie 116
VII. Ventralhernie 116
VIII. Netzbrüche 116
IX. Brandige Brüche. Anus praeternaturalis 118
X. Innere Einklemmung; Reduction en masse 118
F. Prolapsus. (Vorfall des Mastdarms.) 119

Bericht über die Leistungen in der Pathologie und Therapie der acuten Krankheiten von Dr. Eisenmann zu Würzburg 121—258

I. Ueber acute Krankheiten in Genere 121
1. Ueber uraemischen Krankheits-Charakter 121
2. Ueber secundäre Otitis 122
3. Behandlung fieberhafter Krankheiten 122
II. Frost- und Brandschäden 124
1. Frostschäden 124
2. Brandschäden 125
III. Insolation 126
IV. Rheumatosen 128
1. Rheumatosen im Genere 128
2. Gelenk-Rheuma 130

Seite

3. Muskel-Rheumatismus des Herzens 131
4. Muskel-Rheumatose des Kopfs 132
5. Rheumatischer Hydrocephalus 133
6. Rheumatische Urethritis 133
7. Rheuma des Zellgewebes 133
V. Friesel und Cholera 134
1. Friesel 134
2. Cholera 136
Epidemographien 136
Ueber Cholera überhaupt 137
Erscheinungen und Verlauf 137
Anatomie, Chemie und Pathologie 138
Aetiologie 138
Die Epidemien von 1854 und 1855 139
Symptome und Verlauf 141
Algides Stadium 143
Typhöses Stadium 145
Besondere Formen 147
Verhältniss der Cholera zu den Genital-Funktionen 151
Verhalten der Cholera zu anderen Krankheiten 152
Cholera bei Irren 153
Dauer der Krankheit 153
Anatomie, Chemie und Pathologie der Cholera 153
Aetiologie der Cholera 168
Prophylaxe und Therapie 183
VI. Typische Krankheiten 200
Intermittentes 200
Wechselfieber im Genere 200
Wechselfieber-Formen 201
Behandlung der Wechselfieber in Genere 201
Febris apoplectica 205
Typische Convulsionen 205
Typisches Erysipelas 206
Typische Cholera 206
VII. Typhen 206
1. Typhen in Genere 206
2. Typhus exanthematicus 212
3, Ileo-Typhus 214
Vorkommen und Ursachen 214
Erscheinungen und Verlauf 215
Dauer und Ausgänge 220
Anatomie und Chemie 222
Prophylaxe und Therapie 224
4. Cerebro-Spinal-Typhus 227
5. Abortiv-Typhus 228
VIII. Diphtheritis 229
1. Hospitalbrand 229
2. Angina maligna 229
3. Dysenterie 230
IX. Gelbfieber 242
X. Acute Exantheme 242
1. Erysipelas 242
2. Scharlach 245
3. Masern 249
4. Zona 250
5. Variola 250
6. Varicella 255
XI. Beulen 255
1. Anthrax 255
2. Prosopanthracion 257

Bericht über die Leistungen in der Pathologie der chronischen Krankheiten von Dr. Eisenmann zu Würzburg 259—285

I. Bildungs-Anomalien 259
Kropf- und Cretinismus 259
II. Functions-Excesse 259
Polyurie 261
Schweisssucht 262
III. Störungen des organischen Chemismus 264
Fettsucht 264
Diabetes 265
Gicht 273
IV. Dyskrasien 275
Scorbut 275
Anhang zum Scorbut
Blutfleckenkrankheit 279
Scropheln 279
Aussatz 280
a. Elephantiasis tuberosa und Lepra anaesthesica 280
b. Elephantiasis Arabum 282
c. Pellagra 283
d. Anhang. Weichselzopf 284
e. Skerljevo, Frenga, Fulcadina 285

Bericht über die Leistungen in der Lehre von den syphilitischen Krankheiten von Dr. Lindwurm, Privatdocent zu München 286—329

Allgemeine Literatur 286
a. Handbücher und selbstständige Werke 286
b. Journal-Artikel 287
Uebertragung der Syphilis auf Thiere 291
Syphilis und Vaccine 291
Primäre Syphilis 291
Bubonen 305
Constitutionelle Syphilis 306
Contagiosität der secundären Syphilis 315
Hereditäre Syphilis 316
Tripper 320

Bericht über die Leistungen in der Pathologie der auf Menschen übertragbaren Thierkrankheiten von Dr. Bernhard Ritter in Rottenburg am Neckar 330—338

1. Rotz und Wurm 330
2. Hundswuth 334
3. Karbunkelkrankheit 337
4. Raude 337
5. Flechten 337

Bericht über die Leistungen in der Lehre von den Ento- und Epizoën, Ento- und Epiphyten von Dr. J. G. Friedrich Will, Professor in Erlangen 339—351

I. Allgemeines 339
A. Entozoën 341
1. Allgemeines 341
2. Rundwürmer 341
3. Blasen- und Bandwürmer 343
B. Epizoën 345
Acarus scabiei und andere Acarusarten 345
C. Pseudoparasiten 348
D. Entophyten 348
E. Epiphyten 349

Bericht über die Leistungen in der Geburtshülfe von Dr. Ed. C. J. v. Siebold, Professor in Göttingen 352—403

Lehrbücher der Geburtshülfe 352
Bearbeitungen der einzelnen Abschnitte der Geburtshülfe 360
A. Die Beckenlehre 360
B. Zur Physiologie der Schwangerschaft und Geburt 362
C. Mechanismus der Geburt 364
D. Zur Zeichenlehre 366
E. Zur Behandlung natürlich verlaufender Geburten 367
F. Pathologie der Schwangerschaft und Geburt 368
Allgemeines 368

Seite

I. Fehlerhafte Zustände von der Mutter ausgehend 369
a. Schwangerschaft am ungewöhnlichen Orte 369
b. Abnorme Wehenthätigkeit, wehenbefördernde Mittel 371
c. Convulsionen 372
d. Mutterscheide 375
e. Gebärmutter 375
f. Beckengeschwülste 378
g. Blutflüsse 379
h. Abortus und Molen 379

II. Fehlerhafte Zustände, welche vom Kinde ausgehen 380
a. Bei mehrfachen Geburten 380
b. Abnorme Lagen 381
c. Tod der Frucht 381
d. Missbildungen 382

III. Fehlerhafte Zustände, welche von den Nachgeburtstheilen ausgehen 382
a. Fruchtwasser 382
b. Nabelschnur 382
c. Mutterkuchen 383

G. Geburtshülfliche Operationen 384
Allgemeines 384
a. Künstliche Erweiterung des Muttermundes 385
b. Künstliche Frühgeburt 386
Künstlich erregter Abortus 390
c. Wendung 391
d. Zange 392
Aerotractor 393
e. Kaiserschnitt 393
f. Verkleinerung des Kindes 398
g. Placenten-Operationen 399
h. Zur Chloroformfrage 400
i. Statistisches 402

Bericht über die Leistungen in der Physiologie und Pathologie der weiblichen Sexualorgane (Gynäkologie) von Dr. Gustav Veit, Professor in Rostock 404—463

I. Lehr- und Handbücher der Gynäkologie 404
II. Bearbeitungen einzelner Abschnitte der Gynäkologie 406
1. Entwicklungs- und Formfehler der weiblichen Genitalien 406
2. Lage-Abweichungen der Gebärmutter 409
3. Secretions-Anomalien der Gebärmutter 413
4. Texturerkrankungen der Gebärmutter 417

Seite

5. Continuitätstrennungen und Neurosen der Gebärmutter 429
6. Krankheiten der Gebärmutter-Anhänge 430
7. Krankheiten der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile 441
8. Krankheiten der Brüste 447
9. Krankheiten der Schwangeren und Wöchnerinnen 448

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Kinderkrankheiten von Dr. Löschner, Professor in Prag 464—491

I. Allgemeiner Theil 464
Werke über Paediatrik 464
Allgemeine Pathologie, Therapie und Hygieine der Kinder 464
II. Specieller Theil 467
1. Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane 467
2. Krankheiten des Knochensystems 474
3. Krankheiten der Respirationsorgane 475
4. Krankheiten der Verdauungsorgane und der Adnexen 476
5. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane 480
6. Krankheiten der äusseren Haut und des Zellgewebes 481
7. Dyscrasien 488
8. Missbildungen 489

Bericht über die Leistungen in der Geschwulst-Lehre von Dr. Pohl, Professor zu Greifswald 492—550

Eintheilung und Diagnose der Geschwülste 492
Drüsige Hypertrophien 500
Fettgeschwülste 500
Knochengeschwülste 501
Knorpelgeschwülste 503
Bindegewebsgeschwülste — Sarkom. Neurom, Collonema etc. 506
Gefässgeschwülste 515
Cysten, Hydatiden und Geschwülste 516
Krebs 519
Tuberkulosis 530
Geschwülste einzelner Organe 532
1. Schilddrüse 532
2. Brustdrüse 535
3. Geschlechts- und Harnorgane 536
4. Extremitäten 542
Behandlung der Geschwülste 545

MEDICINISCHE,

CHIRURGISCHE & NATURWISSENSCHAFTLICHE WERKE

älteren und neueren Verlags

der

Stahel'schen Buchhandlung in Würzburg.

Vorräthig oder zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes.

A. Neue, im Jahre 1853 und 1854 erschienene Bücher.

Bouchut, E., **theoret.-prakt. Handbuch der Kinderkrankheiten**, nebst einer Abhandlung über Diätetik und phys. Erziehung. *Nach der 2. französischen Originalausgabe übersetzt und mit Noten über die Forschungen deutscher Wissenschaft, unter Angabe der darauf bezüglichen deutschen Literatur versehen* von Dr. Th. Bischoff. Mit einer Einleitung von Prof. Dr. Rinecker. gr. 8. broch. 58 Bogen und 5 Abbildungen. Preis 5 fl. 24 kr. oder 3 Rthlr. 6 ngr.

Bekanntlich fehlt in der medicin. Literatur Deutschlands ein **ausführliches** und **vollständiges** Handbuch über Kinderkrankheiten; aus diesem Grund wurde auf Anrathen mehrerer medicinischer Notabilitäten hiesiger Universität die Herausgabe einer Uebersetzung des anerkannt ausgezeichneten Handbuchs von „**Bouchut**“, welches in Frankreich rasch auf einander in 2ter Auflage erschien, veranstaltet.

Die Uebersetzung selbst ist so gediegen und fliessend, dass sie dem Original in **keiner Weise** nachsteht.

Burger, Dr. C. G., **die Verrenkungen der Knochen.** Mit 74 in den Text eingedruckten, sehr schön ausgeführten Holzschnitten. gr. 8. brochirt. Preis 2 fl. 42 kr. oder 1 Rthlr. 18 ngr.

Dieses typographisch und artistisch schön ausgestattete Werk handelt von den Verrenkungen der **Knochen,** einem Theile der Chirurgie, der für **jeden Arzt und Chirurgen** von höchstem Interesse ist. Die **Knochenbrüche** für sich haben schon vielfältig eine gesonderte Bearbeitung gefunden, *nicht so die bei Weitem wichtigeren* **Verrenkungen.** Von den ersten Aerzten des In- und Auslandes sind fortwährend bis auf die neueste Zeit die umfassendsten Versuche und Untersuchungen über die einzelnen Gelenke angestellt worden. Die Resultate dieser vielfachen Bemühungen und Studien, in den verschiedensten Zeitschriften vereinzelt niedergelegt, sind jedoch vielen Aerzten und Wundärzten unbekannt geblieben, oder haben wegen ihrer Vereinzelung nicht den Nutzen, den sie haben könnten. Eine zusammenhängende Bearbeitung erschien dem Verfasser daher als ein grosses Bedürfniss. Der *praktische* Werth des Buches wird durch die in den Text eingedruckten vielen vorzüglichen und correct ausgeführten Holzschnitte natürlich noch bedeutend erhöht. Das Buch dürfte daher den HH. praktischen Aerzten und Wundärzten gewiss sehr willkommen sein.

Canstatt's Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin in allen Ländern. Redigirt von Prof. Dr. Scherer, Prof. Dr. Virchow und Dr. Eisenmann. Neue Folge. I. Jahrg. 1851, II. Jahrg. 1852, III. Jahrg. 1853, à 7 Bde. (Letzterer im Erscheinen begriffen.) hoch 4. broch. Preis pr. Jhrg. 18 fl. oder 11 Rthlr.

Frank, Dr. M., Privatdocent in München, **Taschen-Encyclopädie der praktischen Chirurgie, Geburtshülfe, Augen- und Ohren-Heilkunde**; enthaltend die Beschreibung, Symptome, Diagnose, Behandlungsweise, Operationen, Indicationen und Contraindicationen sämmtlicher die Chirurgie, Geburtshülfe, Augen- und Ohren-Heilkunde betreffenden Krankheitsformen und dahin einschlagenden Gegenstände für Aerzte, Wundärzte und Studirende. 2. sehr vermehrte und verbesserte Auflage. Bequemstes Taschenformat und elegant in Leinwand gebunden. Preis 4 fl. oder 2 Rthlr. 12 ngr.

Die neue Auflage der vorliegenden Taschen-Encyclopädie lässt die erste, nun längst vergriffene Auflage kaum mehr erkennen! Trotzdem, dass die vorliegende um mehr als ein Drittheil vermehrt worden, ist sie dennoch in Folge der kleineren Lettern, des compressen Satzes und bequemeren Formates um fast ein Drittheil an Volumen dünner als die ursprüngliche Auflage. Aber auch der innere Gehalt ist ein bedeutend anderer geworden. Alle seit

der Zeit der ersten Bearbeitung bis auf heute im Gebiete der Chirurgie, Geburtshülfe, Augen- und Ohren-Heilkunde der Kunst und Wissenschaft erwachsenen Vortheile wurden berücksichtiget, und durch ökonomische Benützung sich gegenseitig ergänzender, den neuesten Standpunkt des Betreffenden darstellender Abhandlungen ist es möglich geworden, dass kaum eine chirurgische Krankheit, ein chirurgisches Mittel oder ein geburtshülflicher Fall vermisst werden oder irgend eine Form von Augen- und Ohrenkrankheit übergangen sein wird. Zudem aber glaubt man noch einen weiteren grossen praktischen Nutzen ausser der nun verbesserten Detaillirung des Einzelnen dadurch erreicht zu haben, dass man zum Behufe der Diagnose in schwierigen Fällen, Uebersichtsschemate der einzelnen Krankheitsformen, welche in jeder einzelnen Körpergegend vorzukommen pflegen, bei den betreffenden anatomischen Regionen zusammengestellt hat, denn dadurch wurde selbst in der Form encyclopädischer Abhandlungen möglichst das erreicht, was man zum Lobe der grossen Werke, Hand- und Lehrbücher, welche systematisch nach den anatomischen Regionen bearbeitet worden, geltend zu machen gewohnt ist.

Friedreich, N. Dr. (Privatdoc. in Würzburg); **Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten innerhalb der Schädelhöhle. gr. 8. broch. Preis 48 kr. oder 15 ngr.**

Diese Abhandlung wurde in fast allen medicinischen Zeitschriften auf das Günstigste beurtheilt.

Gegenbaur, Dr. C., **zur Lehre vom Generationswechsel und der Fortpflanzung bei Medusen und Polypen. 8. broch. Preis 54 kr. oder 16 ngr.**

Kölliker, Dr. A., Prof. der Anatomie in Würzburg; **Ueber die letzten Endigungen des Nervus cochleae und die Functionen der Schnecke.** *Dem hochverdienten Forscher, dem Nestor der deutschen Anatomen und Physiologen, Herrn F. Tiedemann am 10. März 1854, als am Tage seines fünfzigjährigen Doctor-Jubiläums in aufrichtiger Verehrung gewidmet.* **gr. 4. broch. Preis 48 kr. oder 15 ngr.**

Scanzoni, F., Prof. Dr., **Beiträge zur Geburtskunde und Gynaekologie. I. Band mit 3 Abbildungen. gr. 8. broch. Preis für den I. Band à 3 Hefte 3 fl. 36 kr. oder 2 Rthlr.**

Verhandlungen der medicinisch-physikalischen Gesellschaft in Würzburg. Redigirt von Prof. Dr. Kölliker, Prof. Dr. Scherer und Prof. Dr. Müller. **III. 3 Hefte. gr. 8. broch. Preis für den III. Band 4 fl. 24 kr. oder 2 Rthlr. 19 ngr. IV. 1. und 2. Heft. Preis des 1. Heftes 1 fl. 21 kr. oder 24 ngr. Preis des 2. Heftes 1 fl. 21 kr. oder 24 ngr.** (Wird fortgesetzt.)

Unter der Presse befinden sich:

Heymann, Dr. S. L., gew. Oberstabsarzt in Holländisch-Indien, **Versuch einer patholog.-therapeutischen Darstellung der Krankheiten in den Tropenländern. Circa 24 Bogen.**

Ritter, Dr., **Ueber die Ermittlung von Blut-, Samen- und Exkrementen-Flecken in Criminalfällen. Ein specieller Beitrag zur gerichtlichen Arzneikunde. Circa 24 Bogen.**

Die Wichtigkeit der hier abgehandelten Materie ergibt sich von selbst, wenn man erwägt, dass hierauf bezügliche Fragen bei Mord, Kindsmord, Schlägereien, Nothzucht, Päderastie, Sodomie u. verwandten Lastern zur Sprache kommen.

Stokes, Prof. in Dublin, **Handbuch der Herzkrankheiten und der Aorta. Im Auftrage des Verfassers deutsch übersetzt und herausgegeben von Dr. Lindwurm, Privatdocent in München. Circa 30 Bogen.**

B. Aeltere, im Preise zum Theil ermässigte Bücher.

Adelmann, G., über die Krankheiten der Künstler und Handwerker nach den Tabellen des Instituts für kranke Gesellen der Künstler und Handwerker in Würzburg, von den Jahren 786 — 802. 8. 1 fl. 12 kr. — 20 ngr.

Balling, D. A., zur Venenentzündung. gr. 8. 829. Herabgesetzter Preis 1 fl. 30 kr. — 25 ngr.

Bork, Dr. J., die Heilungen durch animalischen Magnetismus. Eine Sammlung von Krankengeschichten, nebst Zeugniss der Geheilten. gr. 8. 36 kr. — 10 ngr.

Boyer, A., vollständiges Handbuch der Chirurgie. Aus dem Französ. übersetzt und vermehrt von Prof. Dr. *Cajetan Textor*. Auch unter dem Titel: Abhandlungen über die chirurgischen Krankheiten und die dabei angezeigten Operationen. 11 Bände oder 43 Lieferungen.

I. 1—3. Lief. 1834. 3. Auflage berichtigt nach der fünften des französischen Originals. (Entzündungen, Abscesse, Brand, Verbrennungen, Quetschungen und Wunden im Allgemeinen.) 3 fl. oder 1 Rthlr. 20 ngr. II. 4—6. Lief. 1834. 3. Auflage berichtigt nach der fünften des französischen Originals. (Geschwülste, Geschwüre und Fisteln.) 3 fl. od. 1 Rthlr. 20 ngr. III. 7—11. Lief. 1836. 2. Aufl berichtigt nach der fünften des französischen Originals. (Knochenkrankheiten, 1 Thl.) mit 7 Kupfern. 4 fl. 30 kr. od. 2 Rthlr. 15 ngr. IV. 12—16. Lief. 1836. 2. Aufl. berichtigt nach der dritten des französischen Originals. (Knochenkrankheiten, 2. Thl. 3 fl. od. [illegible] Rthlr. V. 17—21. Lief. 1837. 2. Aufl. berichtigt nach der [illegible] des französischen Originals. (Krankenheiten des Kopfes und der Augen.) 3 fl. 18 kr. od 2 Rthlr. 5 ngr. VI. 22—24. Lief. 1838. 2. Aufl. berichtigt nach der vierten des französischen Originals. (Krankheiten

der Ohren, der Nase und des Mundes.) 2 fl. 45 kr. od. 1 Rthlr. 20 ngr. VII. 25—28. Lief. 1839. 2. Aufl. berichtigt nach der vierten des französischen Originals. (Krankheiten des Halses, der Brust und des Unterleibes.) 3 fl. od. 2 Rthlr. VIII. 29—32. Lief. 1840. 2. Aufl. berichtigt nach der vierten des französischen Originals. (Brüche, Wassersucht, Krankheiten der Nieren und der Harnleiter.) 3 fl. 30 kr. od. 2 Rthlr. 10 ngr. IX. 33—36. Lief. 1840. 2. Aufl. berichtigt nach der vierten des französischen Originals. (Krankheiten der Blase und Harnröhre.) 3 fl. 30 kr. od. 2 Rthl. 10 ngr. X. 37—40. Lief. 1841. 2. Aufl. berichtigt nach der vierten des französischen Originals. (Krankheiten des Afters, Mastdarms und der Geschlechtstheile.) 4 fl. od. 2 Rthlr. 20 ngr. XI. 41—43. Lief. 1841. 2. Aufl. berichtigt nach der vierten des französischen Originals. (Krankheiten der Hand und des Fusses. Zerreissung der Muskeln und Sehnen. Hornartige Auswüchse. Amputationen. Aderlässe. Künstliche Geschwüre. Moxa. Blasen und Senfpflaster.) 3 fl. od. 2 Rthlr.

Herabgesetzter Preis bei Abnahme aller 11 Bände 10 fl. 48 kr. — 7 Rthlr.

Brünninghausen, H. J., über den Bruch des Schenkelbeinhalses überhaupt, und insbesondere über eine neue Methode, denselben ohne Hinken zu heilen, m. Kupfern. gr. 8. 1 fl. — 20 ngr.

— — über die Exstirpation der Balggeschwülste am Halse und über eine neue Methode, dieselbe mit Sicherheit zu verrichten, nebst einem Anhange über die verbesserte Geburtszange, mit 1 Kupfer. gr. 8. 54 kr. — 15 ngr.

— — über den Bruch des Schlüsselbeins, und eine leichte und sichere Methode, denselben ohne Verkürzung zu heilen, mit 1 Kupf. 8. 24 kr. — 7½ ngr.

— — über eine neue von ihm erfundene Geburtszange, mit 1 Kupfer. 8. 24 kr. — 7½ ngr.

— — etwas über die Erleichterung schwerer Geburten. 8. 9 kr. — 2½ ngr.

Friedreich, N. Dr., Vorzüge des Bauchstiches in der Bauchwassersucht. Ein Programm. gr. 8. 817. broch. 18 kr. — 5 ngr.

— — über den Typhus und die entzündungswidrige Methode dagegen. gr. 8. 814. 12 kr. — 4 ngr.

— — Werth der Leichenöffnungen zur Bestimmung: Typhus sei Hirnentzündung. gr. 8. 814. 9 kr. — 2½ ngr.

Fuchs, C. H., dissertatio academica de lepra arabum in maris mediterranei littore septentrionali observata. gr. 8. 831. brochirt. 48 kr. 15 ngr.

Hagen, D. A. v., Methodologie der gesammten Medicin, als Prodromus einer Encyklopädie derselben. gr. 8. 806. 2 fl. — 1 Rthlr. 10 ngr.

Hensler, Ph. J., über die verschiedenen Arten des thierischen Magnetismus und ihre verschiedenen Wirkungen auf den Menschen im kranken Zustande. gr. 8. 833. broch. 1 fl. 48 kr. — 1 Rthlr.

— — der Menschenmagnetismus in seinen Wirkungen auf Gesundheit und Leben. A. u. d. T.: Die verschiedenen Wirkungen des thierischen Magnetismus auf den Menschen im gesunden Zustande, die dadurch entstehenden Verstimmungen, Krankheiten, unglücklichen Ehen, und die Verringerung der Dauer des Lebens. gr. 8. 837. (Früherer Preis: 3 fl. 36 kr. — 2 Rthlr.) Herabgesetzter Preis: 2 fl. — 1 Rthlr. 5 ngr.

— — über die Wirkungen des thierischen Magnetismus auf Menschen und Natur und über die Wichtigkeit desselben in ärztlicher, rechtlicher, philosophischer, religiöser und weltgeschichtlicher Hinsicht und in Beziehung auf das gemeinschaftliche Beisammenleben. gr. 8. 833. broch. 48 kr. — 14 ngr.

Hesselbach, F. C., disquisitiones anatomico-pathologicae de ortu et progressu herniarum inguinalium et cruralium, accedit descriptio instrumenti, haemorrhagiis sub herniotomia ortis et secure detegendis, et sistendis apti, iconibus illustrata. Latinitate donavit T. A. Ruland. Cum tab. XVII. aeneis. 815. gr. 4. 8 fl. — 4 Rthlr. 15 ngr. 839 herabgesetzter Preis 3 fl. 36 kr. — 2 Rthlr.

— — neueste anatomisch-pathologische Untersuchung über den Ursprung und Fortschreiten der Leisten- und Schenkelbrüche. Nebst Beschreibung eines neuen Instrumentes etc. Mit XVII Kupfertafeln. gr. 4. 815. 8 fl. — 4 Rthlr. 15 ngr. 839 herabgesetzter Preis 3 fl. 36 kr. — 2 Rthlr.

— — Beschreibung und Abbildung eines neuen Instrumentes zur sicheren Entdeckung und Stillung einer bei dem Brustschnitte entstandenen gefährlichen Blutung. Mit 2 Kupfertafeln. gr. 4. 815. 48 kr. — 14 ngr.

Horsch, P. J., Handbuch der allgemeinen Therapie als Leitfaden zu seinen Vorlesungen. gr. 8. 811. 3 fl. — 2 Rthlr.

— — Einleitung in die Klinik und die damit verbundenen Untersuchungen über die herrschende Constitution. gr. 8. 817. 1 fl. 12 kr. — 20 ngr.

— — über die Bildung des Arztes als Kliniker und Staatsdiener, ein Progr. gr. 8. 807. 24 kr. — 7½ ngr.

Kiwisch, Fr. A. v., Ritter von Rotterau, Beiträge zur Geburtskunde. 1, Abtheilung. gr. 8. broch. 846. 1 fl. 48 kr. — 1 Rthlr.

— — Beiträge zur Geburtskunde. 2. Abtheilung. gr. 8. broch. 848. 1 fl. 48 kr. — 1 Rthlr. (Dieses Werk wird von Prof. Scanzoni fortgesetzt, vid. neue Werke.)

Langenbeck, C. M., über eine einfache und sichere Methode des Steinschnittes, mit 6 Kupfern. gr. 4. 802. 4 fl. 30 kr. — 2 Rthlr. 15 ngr

Mayer, Ant. Dr., die Erkenntniss und Heilung des Schenkelbeinhalsbruches nebst Beschreibung einer doppelten Ausdehnungsschiene. gr. 4. 827. broch. 48 kr. — 15 ngr.

— J. A. Dr., das neue Dampfbad und die orthopädische Heilanstalt in Würzburg. gr. 8. 845. brochirt. 36 kr. — 10 ngr.

— — über das Nichtauffinden der Harnsteine nach gemachtem Steinschnitte und über die dagegen einzuschlagende Kunsthilfe, nebst einigen praktischen Versuchen über die galvanische Auflösung der Harnsteine. Mit 2 Steindrucktafeln. gr. 8. 845. brochirt. 1 fl. 12 kr. — 24 ngr.

Münz, A., Handbuch der Anatomie des menschlichen Körpers mit Abbildungen. 1. Thl. A. u. d. T.: Muskellehre. Mit 12 Taf. lithographirter Abbildungen in Royal fol. gr. 8. 821. 6 fl. — 3 Rthlr. 15 ngr. 2. Thl. A. u. d. T.: Gefässlehre. Mit 82 Abbildungen auf 23 lithogr. Royal fol. Bl. gr. 8. 821. 12 fl. — 7 Rthlr. 3. Thl. A. u. d. T.: Eingeweidelehre. Mit 80 lithogr. Abbildungen auf 10 Royal fol. Bl. gr. 8. 827. 9 fl. — 5 Rthlr. 8 ngr. 4. Thl. A. u. d. T.: Lehre von dem Hirne, dem

Rückenmarke und den Nerven und Beschreibung der Abbildungen zur Lehre von den Sinnesorganen, mit 146 Abbildungen in Lebensgrösse auf 9 Bl. in Imp. fol. gr. 8. 835. 10 fl. — 6 Rthlr. 5. Thl. A. u. d. T.: Lehre von den Sinnesorganen, von den Knochen und Bändern. Mit 57 Abbildungen in Lebensgrösse auf 4 Bl. in Imp. fol. gr. 8. 836. 4 fl. — 2 Rthlr. 20 ngr., — Alle 5 Bände mit Abbildungen auf einmal genommen zu ermässigtem Preis 16 fl. — 10 Rthlr.

Narr, J., allgemeine Krankheits-, Heilungs- und pathologische Zeichenlehre in 2 Theilen. gr. 8. 838. 1. Thl. Grundzüge zur allgemeinen Krankheitslehre. 4 fl. 12 kr. — 2 Rthlr. 10 ngr. 2. Thl. Grundzüge zur allgemeinen Therapie. 3 fl. 12 kr. — 1 Rthlr. 24 ngr.

Nees von Esenbeck, Dr. C. G., das System der Pilze und Schwämme. Mit 46, nach der Natur ausgemalten Kupfertafeln und einigen Tab. gr. 4. Früherer Preis 40 fl. — 22 Rthlr. 7½ ngr. Herabgesetzter Preis 21 fl. — 12 Rthlr. 15 ngr.

Osann, Prof. Dr., Grundzüge der Lehre von dem Magnetismus und der Electricität. gr. 8. broch. 847. 2 fl. 1 Rthlr. 6 ngr.

Piorry, Dr. B. A., die unmittelbare Percussion und die daraus erhaltenen Zeichen in den Krankheiten der Brust und des Unterleibs. Aus dem Französischen von Dr. Balling. gr. 8. 828. Herabgesetzter Preis 1 fl. 30 kr. — 25 ngr.

Rinecker, Dr., über die Krankheitsconstitution des Jahres 1835, beobachtet im Juliushospitale zu Würzburg mit Krankheitsgeschichten und Tabellen. gr. 8. 836. geh. 48 kr. — 15 ngr.

Ryss, Dr. A., etwas über Veterinärmedicin, ein Programm mit 1 Kupf. gr. 4. 810. 24 kr. — 7½ ngr.

— — gerichtliche Thierarzneikunde zum Behuf veterinärischer Vorlesungen nnd für Gerichtsärzte. 8. 808. 45 kr. — 12½ ngr.

— — Handbuch der praktischen Arzneimittellehre für Thierärzte. 5. durchaus verbesserte und vermehrte Auflage. A. u. d. T.: Handbuch über die Wirkung, Gabe, innerliche und äusserliche Anwendung der bekanntesten und vorzüglichsten Heilmittel für Thiere in alphabetischer Ordnung. gr. 8. 833. 1 fl. 12 kr. — 20 ngr.

Schneider, P. J., über die Gifte in medicinisch-gerichtlicher und medicinisch-polizeilicher Beziehung. Nebst einem Anhange von Behandlung der Vergifteten im Allgemeinen. Mit einer Vorrede von Th. A. Ruland. gr. 8. 815. 1 fl. 21 kr. — 22½ ngr.

Schwangerschafts-Kalender für Aerzte. Geburtshelfer und Hebammen, sowie auch für Frauen, die ihre Niederkunft berechnen wollen. 2. Aufl. gr. 8. 846. br. 9 kr. — 3 ngr.

Siebold, G. v., Versuch einer neuen Methode, die scirrhöse oder carcinomatöse Gebärmutter mit und ohne Vorfall auszurotten. Mit 4 lithographirten Zeichnungen, gr. 4. 828. br. 1 fl. 36 kr. — 1 Rthlr.

Spindler, J., über die Entzündungen des Auges und ihre Behandlung. gr. 8. 807. 1 fl. — 20 ngr.

Swieten, G. van, commentaria in H. Boerhaave aphorismos de cognoscendis et curandis morbis, ed. nova. XI Tomi et index cura J. A. Gladbachii. 8maj. 787 bis 792. Herabgesetzter Preis 10 fl. 48 kr. — 6 Rthlr. Einzeln jeder Band 1 fl. 30 kr. — 1 Rthlr.

Textor, Dr. C., Grundzüge zur Lehre der chirurgischen Operationen, die mit bewaffneter Hand unternommen werden. Mit 3 Tafeln Abbildungen und dem Portrait des Verf. 2 Theile in 1 Band. gr. 8. 836. 3 fl. 36 kr. — 2 Rthlr. 841 herabgesetzter Preis 2 fl. — 1 Rthlr. 5 ngr.

— — Portrait, von Carl Mayer in Stahl gestochen. gr. 8. 36 kr. — 10 ngr.

— — Dasselbe in gr. 4. 54 kr. — 15 ngr.

— — über Wiedererzeugung der Crystallinse. Inauguralabhandlung. 8. broch. 842. 18 kr. — 6 ngr.

— — Verhandlung über das Vorkommen der Harnsteine in Ostfranken. gr. 4. 843. br. 1 fl. 12 kr. — 20 ngr.

Thon, Dr. O., von den verschiedenen Abweichungen in der Bildung der menschlichen Kiefer und Zähne. Mit lithographirten Abbildungen gr. 8. 841. br. 3 fl. 36 kr. — 2 Rthlr. Herabgesetzter Preis 1 fl. 48 kr. — 1 Rthlr.

Ulsamer, Dr. B., das Nachgeburtsgeschäft und seine Behandlung. gr. 8. 828. br. 54 kr. — 15 ngr.

Vend, G. F., die elliptische Blutbahn. gr. 8. 809. 1 fl. 30 kr. — 1 Rthlr.

Virchow, R., die Noth im Spessart. Eine medicinisch-geographisch-historische Skizze. gr. 8. brochirt. 36 kr. — 10 ngr.

Druck von J. M. Richter in Würzburg.

CANSTATT'S

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE FORTSCHRITTE

DER

GESAMMTEN MEDICIN

IN ALLEN LÄNDERN

IM JAHRE 1855.

Redigirt von

Professor Dr. **Scherer**, Professor Dr. **Virchow** und Dr. **Eisenmann**,
unter Mitwirkung des Privatdocenten Dr. **Friedreich.**

Fünfter Band.

HEILMITTELLEHRE.

Mit 2 Tafeln Abbildungen.

WÜRZBURG.
Verlag der Stahel'schen Buchhandlung.
1856.
London: Williams & Norgate 14 Henrietta Street Covent-Garden.

Druck von F. E. Thein in Würzburg.

Bericht

über die Leistungen

in der Pharmacognosie und Pharmacie

von

Professor Dr. WIGGERS in Göttingen.

Literatur

für Pharmacognosie und Pharmacie.

1. *King*: The american Eclectic Dispensatory. Cincinnati, 1854. Moore, Willstadt et Keys.
2. *Meyer*: Pharmacopoea oeconomica. Anleitung zur Kosten-Ersparniss bei dem Arznei-Verordnen. Berlin 1855. Reimer.
3. *Birkbeck-Nevins*: a Translation of the New London Pharmacopoeia etc. Second, Edit.
4. *Foote*: The Practitioner's Pharmacopoeia and Universal Formulary; containing 2000 classified Prescriptions selected form the practice of the mast eminent British and Foreign Medical Authorities. London, 1855. Henry Renshaw and Simpkin, Marshall etc.
5. *G. Wood* and *Bache*: The Dispensatory of the united States of America. 10 Edit. carefully revised, Philadelphia 1854. Lippinkott, Grambo etc.
6. *Griffith*: A Universal Formulary; containing the methods of Preparing and Administering officinal and other medicines. A. New Edit. carefully revised and much extended by R. Thomas. Philadelphia 1854. Blanchard et Lea.
7. *Beasley*: The pocket Formulary and Synopsis of the British and Foreign Pharmacopoeias comprising standard and approved Formulae for the Preparations and Compounds emplojed in medical Practice. Sixth Edit. London 1855. Churchill.
8. *Garrod*: The Essentials of materia medica, Therapeutics and the Pharmacopoeias. London 1855.
9. *Neligan*: Medicines. their Uses and Mode of Administration. Fourth Edit. Dublin 1854.
10. *Berlin*: In Pharmacopoeam suecicam et militarem Commentarius medico-practicus. Editio altera, aucta et emendata. Lundae 1854. Berling.
11. *Nysten*: Dictionnaire de medicine, de Chirurgie, de Pharmacie, des sciences accessoires et de l'art veterinaire. 10. Edit. par Littré et Robin. Paris 1855. Bailliere.
12. *Buchner*: Merkantilisches Droguen- und Chemikalien Wörterbuch. 3. Aufl. Magdeburg 1856. Baensch.
13. *König*: Droguerie-Specerei- und Farbwaaren-Lexicon etc. 3. verbesserte und vermehrte Aufl., bearbeitet von Geith. München 1855. Kaiser.
14. *Schwarzkopf*: Lehrbuch der Droguenwaarenkunde. Leipzig 1855. Engelmann.
15. *Roloff*: Anleitung zur Prüfung der Arzneikörper etc 5. Aufl. von Dr. Lindes. Magdeburg 1855. Creuz.
16. *Berg*: Handbuch der pharmaceutischen Botanik. Bd. I. 3. verbess. Aufl. Berlin 1855. Gaertner.
17. *Linke*: Lehrbuch der medicinisch-pharmaceutischen Pflanzenkunde für Aerzte, Apotheker, Droguisten etc. Leipzig 1854. Palet.
18. *Fermond*: Die Blutegelzucht oder die Anlegung künstlicher Blutegelsümpfe und die äusserst gewinnbringende Vermehrung dieser Thiere in denselben, nach den neuesten in Frankreich gemachten Erfahrungen. Deutsch von Dr. Schmidt. Mit 18 erläuternden Figuren. Weimar 1855.
19. *L. Vayson*: Guide practique des Eleveurs des Sangsues. 2. Edit. Paris 1855. Bailliere.
20. *Gaertner*: Die neueste Bienenzucht nach den Grundsätzen des Pfarrers Dzierzon zu Carlsmarkt in Schlesien. Mit 34 Abbildungen. Leipzig 1854. Hoffmann.
21. *Zeller*: Die Ausbeute und Darstellung der ätherischen Oele aus officinellen Pflanzen. Stuttgart 1855. Neff.
22. *Zeller*: Die physischen und chemischen Eigenschaften der officinellen ätherischen Oele. Stuttgart 1855. Neff.
23. *Hardtung-Schwarzkopf*: Die Chemie der organischen Alkalien. München 1855. Palm.
24. *Martius*: Pharmacologisch-medicinische Studien über den Hanf. Inaugural-Abhandlung. Leipzig 1856.

25. *Lieber*: Dissertatio de radice Rhei. Dorpati 1853.

26. *H. Fleck* und *W. Stein*: Verbessertes Verfahren der Phosphor-Fabrikation. Leipzig 1855. Teubner. Voss.

27. *Wilson*: On a New Process of obtaining and purifeying Glycerine. Glasgow 1855.

28. *Hogg*: Etude pharmaceutique et medicale sur l'huile de foie de Morue. Paris 1855. Chez l'Autheur.

29. *A. W.*: China, wie es war und wie es ist. Nebst einem Hinblick auf den Thee- und Opiumhandel und einer Beschreibung der 5 Häfen, welche nunmehr dem Britischen Handel geöffnet sind. Aus dem Englischen. Quedlinburg 1855. Ernst.

30. Gesetze und Verordnungen, das Apothekenwesen betreffend, für das Königreich Sachsen. Dresden 1855. Meinhold.

31. *Ziurek*: Sammlung der Gesetze und Verordnungen, welche im Preussischen Staate für den Verkehr mit Arzneien und Giften in Geltung begriffen sind. Berlin 1855. Decker.

32. *Gerste*: Arznei-Preistabelle für die Receptur zur leichten, sicheren und besonders schnellen Berechnung der Arzneipreise. Nach der Preuss. Arzneitaxe bearbeitet. Schönebeck 1855. Berger.

33. *Abl*: Plan zur Arzneitaxe für die Civil-Apotheken, anwendbar in allen civilisirten Staaten. Prag 1855. Scholek.

1. Studien allgemein verbreiteter Pflanzenstoffe.

Zucker. Die Reihe der Zuckerarten ist von Berthelot (Compt. rend. XLI, 392) durch einige neue vermehrt worden. Sie sind

1) *Melitose.* So nennt B. den Zucker in der Manna von Eucalyptus mannifera (Jahresb. IX, 68), welchen Johnston für Traubenzucker und Anderson für Fruchtzucker erklärt hatten.

Dieser Zucker krystallisirt in äusserst kleinen Nadeln, die schwach süss schmecken, sich in Wasser ungefähr so leicht wie Mannazucker auflösen, und nach der Formel $C^{12} H^{24} O^{12} + 2\dot{H}$, also eben so wie der Traubenzucker zusammengesetzt und damit (wenn man dessen Atom mit $C^{6} H^{12} O^{6} + \dot{H}$ ausdrückt) polymerisch ist. Er ist bei $+ 100^{0}$ halbflüssig, verliert dabei das Krystallwasser und wird in höherer Temperatur mit dem Geruch nach Caramel zerstört. Er reducirt aus einer mit Kali versetzten Kupferlösung nicht Kupfer, wohl aber nachdem man ihn mit etwas Schwefelsäure gekocht und dadurch in unkrystallisirbaren Zucker (Fruchtzucker?) verwandelt hat. Er ist mit Hefe gährungsfähig, liefert aber dabei nur halb soviel Alkohol und Kohlensäure, als wenn er, wie Traubenzucker, ganz darin umgesetzt wurde. Die Untersuchung der ausgegohrenen Flüssigkeit hat dieses Räthsel dadurch gelöst, dass sie darin einen anderen zuckerartigen Körper erkennen liess, den Berthelot

2) *Eucalyn* nennt, welcher dieselbe Zusammensetzung besitzt, und der weder für sich noch nach dem Kochen mit Schwefelsäure gährungsfähig ist. Dieser Zucker beträgt gerade die Hälfte von der zur Gährung angewandten Melitose, und dieser Zucker ist daher so, wie er aus der Eucalyptus-Manna direkt krystallisirt erhalten wird, ein mechanisches Gemenge von wahrer Melitose und Eucalyn zu gleichen Atomgewichten, oder der Melitose wird bei dem Einfluss der Hefe gerade zur Hälfte in Kohlensäure und Alkohol umgesetzt und zur anderen Hälfte isomerisch in diesen Eucalyn verwandelt, welches letztere jedoch unwahrscheinlicher aussieht.

3) *Pinit.* Dieser Zucker ist in der süssen Masse der Hauptbestandtheil, welche sich in Höhlungen der Stämme von *Pinus lambertiana* dadurch ansammeln soll, dass die Indianer Feuer an dem Fuss des Baums anlegen. Die Indianer essen diese süsse Masse, und die Portion, woraus Berthelot den Pinit ausschied, hatte derselbe von Bourgier de la Riviere aus Californien erhalten.

Der Pinit krystallisirt, schmeckt fast so süss wie Kandis, ist leicht löslich in Wasser, schwer löslich in gewöhnlichem Alkohol, fast unlöslich in absolutem Alkohol, hat 1,52 specif. Gewicht, reducirt weder für sich noch nach dem Kochen mit Schwefelsäure das Kupfer, ist nicht gährungsfähig, und nach der Formel $C^{12} H^{24} O^{10}$ zusammengesetzt. Er ist also isomerisch mit dem Quercit (Jahresb. XI, 39), unterscheidet sich aber davon durch seine Krystallform, durch seinen süsseren Geschmack und durch seine grössere Löslichkeit.

Rebling (Archiv der Pharm. CXXXIV, 13) hat in einer Reihe von rohen Arzneikörpern den Gehalt an Zucker bestimmt und davon gefunden in

Cortex Aurant. malag.	8	Proc.
Caric. in Coron.	58	„
Amygdal. dulc.	6	„
Gallae turcic.	3/4	„
Nuc. Vomicae	6	„
Tamarindi, etwas alt	4	„
Flores Rhoeados	10	„
Flores Verbasci	11	„
Lign. Sassafras	1/2	„
Radix Calami	3 1/2	„
„ Graminis	22	„
„ Ipecacuanh.	4	„
„ Jalappae	4 1/2	„
„ Althaeae	10	„
„ Gentian. rubr	6	„
„ Liquirit. russ.	7	„
„ Pimpinell.	8	„
„ Polypodii	5	„
„ Rhei chin.	15	„
„ „ mosc.	12	„

Radix	Senegae	7	Proc.
„	Taraxaci	2	„
„	Scillae	22	„
Semen	Cynae	8	„
„	Lycopodii	1½	„
„	Colchici	8	„
„	Foeniculi	2	„
Opium	smyrnaeum	6	„
Succ.	Dauci insp.	24	„
„	Juniperi	12	„
„	Sambuci	22	„
Bals.	peruvian.	0,001	„
Manna	canell.	2	„
„	Gerace	8	„
„	commun.	18	„
„	Capace	30	„
Ova	gallinacea	0,25	„

Zucker fand er ferner in Semen Lini, Cortex Chinae, Cort Cinnam., Colocynthid., Radix Colchici, Semen Cardui mar., Piper hispanic., und Tinct. Chelidonii, aber ohne die Quantität zu bestimmen.

Für diese Bestimmungen bediente er sich einer maassanalytischen Methode mit Galle nnd Schwefelsäure, und scheint er dieselbe dabei so ausgeführt zu haben, dass die Resultate wohl als der Wahrheit annähernd angesehen werden können, um so mehr, da der Gehalt an Zucker selbst in solchen Vegetabilien sehr variiren kann.

2. Arzneischatz des Pflanzenreichs nach natürlichen Familien geordnet.

Fungi. Pilze.

Spermoedia Clavus. Das Mutterkorn des Roggens und des Waizens (blé) ist von Grandclement (Journ. de Pharmac. d'Anvers, XI,241) verglichen worden, und glaubt derselbe folgende bestimmte Verschiedenheiten davon angeben zu müssen, durch welche man ihre sichere Unterscheidung nicht verfehlen kann:

Das Mutterkorn des *Roggens* bildet längliche, spindelförmige, ein wenig bogenförmig gekrümmte, und mit mehreren nahezu gleich tiefen Längsfurchen versehene Körner, während das Mutterkorn des *Waizens* in der Gestalt mehr den natürlichen Waizenkörnern nahe kommt und mit ungleich tiefen Längsfurchen versehen ist.

Die Mutterkörner vom *Roggen* sind im Durchschnitt 20 bis 25 Millimeter lang, die kürzesten 10 bis 12 und die längsten 60 bis 70 Millimeter, während die Länge der Mutterkörner vom *Waizen* im Durchschnitt nicht 10 Millimeter übertrifft; die kürzesten = 4 — 5 und die längsten = 12 — 15 Millimeter.

Das Mutterkorn vom *Waizen* erscheint nur wegen seiner Kürze dicker als das Mutterkorn vom *Roggen*, in Wahrheit ist es dünner.

Die Farbe im Aeussern und Innern ist bei beiden Mutterkörnern nahezu ganz gleich, auch zeigen sie keine Verschiedenheit im Geschmack, aber im Geruch zeigt sich das Mutterkorn des *Waizens* weniger widrig als das des *Roggens*. Beide keimen nicht.

Der von der Oberfläche des Mutterkorns vom *Waizen* abgemachte Staub zeigt sich unter einem Mikroscope als ein Haufwerk von Sporen-Körnern, deren Durchmesser $^1/_{266}$ Millimeter beträgt, und man bemerkt darunter einige vollkommene Sporen, deren Durchmesser $^1/_{100}$ bis $^1/_{90}$ Millimeter ist. Derselbe Staub von dem Mutterkorne des *Roggens* besteht aus länglichen und polyedrischen Sporen, die Länge der ersteren beträgt $^1/_{66}$ und die Dicke $^1/_{176}$ Millimeter, und die letzteren haben $^1/_{160}$ Millimeter im Durchmesser.

Die Corticalschicht ist bei beiden Mutterkörnern unter einem Mikroscop völlig gleich erscheinend, indem sie sich aus polyedrischen und länglichen Sporen bestehend zeigt.

Betrachtet man einen Querschnitt unter einem Mikroscope, so zeigt sich die Oberfläche des Mutterkorns vom *Waizen* auf einem gelblichen Grunde in der Weise schwarz getüpfelt und gestreift, dass man die Substanz als, aus polyedrischen Sporen zusammen geknetet bezeichnen könnte. Der Durchmesser der Sporen beträgt $^1/_{100}$, $^1/_{88}$ und $^1/_{66}$ Millimeter, und der Kern derselben entsprechend $^1/_{260}$, $^1/_{138}$ und $^1/_{88}$ Millimeter. Von Stärkekörnchen sieht man keine Spur. Die Oberfläche des Mutterkorns vom *Roggen* dagegen erscheint matt und gleichförmig weiss, ohne alle schwärzliche Streifen; man sieht regelmässig sphärische Körperchen, welche das Ansehen von Stärkekörnchen und einen Durchmesser von $^1/_{133}$ bis $^1/_{522}$ Millimeter haben.

Bei einer anderen Probe Mutterkorn vom *Roggen* fand er die innere Substanz eben so beschaffen, wie vorhin von der Corticalschicht desselben angegeben worden ist, d. h. polyedrische und längliche Sporen, selten regelmässig sphärische Kügelchen, welche keine deutliche Reaction mit Jod zeigen.

Jod übt auf die Substanz des Mutterkorns vom *Waizen* eine sehr empfindliche Reaction aus (worin besteht dieselbe?), aber auf die des Mutterkorns vom *Roggen* dagegen keine deutliche, anstatt einer blauen Färbung sieht man nur eine bläuliche (wenn wir daraus abnehmen sollen, dass das Mutterkorn vom Waizen viel und das vom Roggen wenig Stärke enthält, so glaube ich dieses sehr bezweifeln zu müssen.)

Dann stellte er aus dem Mutterkorn vom *Waizen* durch deplacirende Behandlung mit Wasser, Verdunsten des Auszugs bis zum Syrup, Behandeln desselben mit Alkohol und Verdunsten der filtrirten Lösung Bonjean's Ergotin dar, allein dieses war mit dem aus Mutterkorn vom *Roggen* nicht identisch, indem das erstere

wie ein Gemisch von Süssholz und Kaffeesyrup und das letztere nach gährendem Honig roch; beide lösten sich in Wasser auf, das erstere mit johannisbeerrother und das letztere mit gelber Farbe; beide schmecken nicht völlig gleich, aber Grandclement weiss sich mit Worten nicht darüber auszudrücken. Nach Aufzählung dieser Differenzen stellt derselbe die Frage auf: hat das Ergotin aus beiden Mutterkornarten einerlei therapeutische Wirkung? Wiewohl keine vergleichende Versuche darüber vorliegen, so hält er die Wirkung von beiden doch für gleich und ist dabei der Ansicht, dass das Mutterkorn vom Waizen wohl schon oft für das vom Roggen substituirt worden sei. (Meiner Ansicht nach hat man diese Substitution nicht zu befürchten, indem das Mutterkorn vom Waizen so selten ist, dass es Niemanden einfallen kann, dasselbe auf Waizenfeldern aufzusuchen, was er so leicht auf Roggenfeldern finden kann.)

Ausserdem habe hier über vier Arbeiten zu referiren, welche die Natur des Mutterkorns betreffen, und welche zwar nicht dem Jahr 1855 angehören, die mir aber erst zur Benutzung für den gegenwärtigen Jahresbericht bekannt geworden sind, nämlich von Smith (Transact. of th Linnean Soc. of Lond. XVIII,449. [1841]), Bauer dass. p. 475), Corda (Oeconomische Neuigkeiten und Verhandlungen von Dr. Hlubeck. LXXII,662. [1846]) und von Tulasne (Ann. d. Scienc. natur. 3 Ser. Botanique. XX,5. [1853.]

Smith bemerkte zunächst an den Aehren, worin Mutterkorn entstand nicht benannte Insecten, die ihn zu der Vermuthung führten, dass das Mutterkorn den Stichen derselben in die Samenkörner seine Entstehung verdanke, wie dieses schon viele Male ausgesprochen worden war. Allein diese Ansicht liess er bald fallen, als er bemerkt hatte, dass sich innerhalb der Valveln, in welcher Mutterkorn gebildet wird, als diesem vorhergehend ein dickes syrupförmiges Liquidum ergiesst (wie ich dieses schon vor 27 Jahren näher beschrieben habe) und es wurde ihm dann bei einer genaueren Beobachtung klar, dass die Insecten sich nur zur Verzehrung des süssen Saftes an den Aehren einfänden (wer das Erscheinen der Insecten an den Aehren fortgesetzt und genau beobachtet, wird sicherlich keine andere Ansicht darüber auffassen können.) Als er dann den gesammelten Saft mit einem Mikroscop betrachtete, sah er darin Myriaden von gleichförmigen durchscheinenden, den Sporidien der Schwämme ähnlichen, schwach gebogenen und nach dem einen Ende zu mit einem unbestimmten Fleck versehenen Körperchen, welche er im ersten Augenblick für die Sporidien des Mutterkorns hielt, und in dieser Ansicht wurde er bestärkt, als er reifes Mutterkorn mit Wasser abspülte und in diesem dann dieselben Körperchen schwimmend fand. Im weiteren Verfolge fand er dieselben auch an allen Theilen der Pflanze, welche der Saft berührt hatte, an dem Mutterkorn in allen Stadien seiner Entstehung, selbst schon an den verschiedenen Theilen der noch nicht aufgegangenen Blüthen u. s. w., woraus er den Schluss zog, dass sie nicht die Samen - Sporidien für das Mutterkorn sein könnten, sondern dass sie die Glieder eines kleinen gegliederten Pilzes sein müssten, der sich im ersten Stadium der Blüthe entwickelt, rasch wächst, zuletzt eine Incrustation bildet, und sich von selbst durch eine gänzliche Trennung der Glieder fortpflanzt, wenn Feuchtigkeit hinzukommt, und diese weitere Fortpflanzung besteht dann darin, dass diese Glieder den Boden imprägniren oder sich vollkommenen Samen anhängen, welche, wenn sie dann keimen und aufwachsen, einige der Glieder des Pilzes den Staubfäden zuführen, sich selbst daran weiter entwickeln und durch den Pollen dem Fruchtknoten zugeführt werden, welcher dadurch erkrankt und, anstatt gesunde Samen hervorzubringen, zu dem Metamorphosen-Product heranschwellt, welches wir Mutterkorn nennen, an dem der kleine Pilz primitiv zu entspringen scheint. Das Mutterkorn selbst ist also kein Pilz, aber durch den Einfluss eines solchen aus dem Fruchtknoten ohne alle vorhergehende Samenbildung hervorgebracht. Dem kleinen Gliederpilz hat Smith keinen Namen gegeben, und die Glieder desselben bilden die Bedeckung des Mutterkorns. Diese Ansicht unterscheidet sich von der von Decandolle dadurch, dass dieser das Mutterkorn selbst für einen Pilz erklärt und die das Mutterkorn bedeckenden staubförmigen Körperchen für die Sporidien desselben, welche in ähnlicher Art, wie Smith vorlegt, das Mutterkorn auf andere Pflanzen überträgt und zur Entwicklung bringt.

Smith hat die Entstehung des Mutterkorns, ausser an Roggen, an Elymus giganteus, E. sabulosus, E. canadensis, Lolium perenne, Agropyrum maritimum, A. caninum, Dactylis glomerata, Avena pubescens, Arundo Phragmites, Molinia coerulea, Milium multiflorum, Arrhenantherum avenaceum, und Phalaris aquatica beobachtet. An Phleum pratense hat er seinen Gliederpilz aber kein Mutterkorn bemerkt.

Bauer erklärt das Mutterkorn für ein aus dem Embryo des Fruchtknotens entstandenes monströses Gebilde und alle Ansichten, die nicht damit übereinstimmen, für Irrthum. Was dann die Ursache dieser krankhaften Metamorphose anbetrifft, so betrachtet er sie als noch völlig unbegreiflich. Durch hinzugefügte Zeichnungen hat er die Art und Weise der krankhaften Verwandlung zu Mutterkorn deutlich zu machen gesucht.

Corda ist durch seine, ohnstreitig sehr gründliche mikroscopische Untersuchung zu dem Schluss gekommen, dass das Mutterkorn selbst wirklich den Fleischpilzen (Hymenomycetes) und zwar der Gattung Hymenula angehört. Daher er diesen Pilz

Hymenula Clavus nennt. Alles, was ich hier aus seiner Abhandlung mittheilen will, ist von ihm durch Zeichnungen versinnlicht. Dieser Pilz ist durch Verwandlung des Samens gebildet worden. An der Basis aller Mutterkörner findet man noch Spuren des Schildchens und bei vielen an der Spitze auch noch den Stempel verdickt und erhalten. Auf dem Querschnitt zeigt der Pilz eine weisse, derbe, gleichartige Masse, welche am Umfange von der dunklen Linie der Basilarschicht eingefasst erscheint und von der Mitte nach dem Rande zu einige gelbe unregelmässig verbundene Strahlen zeigt. Aussen zeigt das Mutterkorn vier seitliche, mehr oder weniger vollständige Längsfalten oder Risse, welche die schwarze Schicht oft durchbrechen. Auf der Oberfläche ist das Mutterkorn bereift und untersucht man diesen Reif mit einem Mikroscop, so findet man, dass er in feinflaumigen Massen über die schwarze Decke verbreitet ist, und dass diese aus dem Fruchtlager des Pilzes gebildet wird, der den Samen metamorphosirt. Bringt man ferner einen dünnen und so vorsichtig gemachten Querschnitt des Mutterkorns, dass er durch die feinflaumigen Massen des Fruchtlagers geht, ohne diese zu zerstören, so findet man 1) dass die innere weisse Masse ein ausserordentlich feinzelliges Gewebe ist, welches bei Querschnitten unter Wasser viele Oeltröpfchen ausscheidet. Dieses Gewebe besteht aus kleinen, sechseckigen, etwas dickwandigen Zellen, deren jede 1 bis 2 Oeltröpfchen einschliesst. Diese Zellengewebmasse bildet den eigentlichen Träger des Pilzes, gleichsam Stiel und Hut verflossen, und nach Aussen endigt sie mit einer dunklen schwarzen Linie, welche aus einer einfachen Lage schwarzer Zellen besteht und dem Pilze, von Aussen gesehen, die dunkle Farbe ertheilt, und eine ausserordentlich dünne Schicht bildet, auf welcher 2) nach Aussen das Fruchtlager des Pilzes ruht, welches aus einer einfachen Lage fadiger, einfacher, einzelliger, ungetheilter Basidialzellen von weisser Farbe besteht, die nach Oben die Sporen erzeugen und anhäufen. 3) Dass die Sporen den feinen, abwischbaren Flaum am Mutterkorn bilden, und den Sporen verdankt dieses einen grossen Theil seiner giftigen Wirkungen. Diese Sporen sind länglicht-ellipsoidisch, oft seitlich gekrümmt, glatt, grünlich weiss, die Sporenhaut ist ausserordentlich zart, durchsichtig und dem gekrümmten, grünlichen, wachsähnlichen, durchsichtigen Sporenkorne enge anliegend und häufig noch zwei grünliche Oeltröpfchen einschliessend. Diese Sporen sind 0,00030 bis 0,00035 Pariser Zolltheile lang, sie keimen, wenn man sie auf frische feuchte Fruchtknoten bringt, ausserordentlich schnell, und man kann sie selbst unter Wasser auf dem Objectträger des Mikroscops in 12—14 Stunden keimen sehen, indem sie 1—2 Punkte ihrer Sporenhaut fadig verlängern und diese Fäden später zellig abschnüren, wodurch bei Verästelung dieser Abschnürung gleichsam ein neues Wurzelgeflechte für den zukommenden Pilz gebildet wird.

Tulasne erklärt das Mutterkorn ebenfalls für einen Pilz und hat darüber insofern eine sehr werthvolle Arbeit geliefert, als darin das vorliegende so ausgedehnte Material mit eigenen Beobachtungen sowohl vermehrt als tiefdenkend beurtheilt und in einer wissentschaftlicheren botanischen Sprache dargestellt wird. Er unterscheidet 3 Arten von Mutterkorn und gibt der sie umfassenden Gattung einen neuen Namen, nämich:

Claviceps, deren wissenschaftlich botanische Characteristik dann die folgende ist;

Stroma scleroticum definitum vulgoque oblongo — lineare, teres semicylindricum subanceps v. 3—4 gonum (pro ratione plantarum quibus innascitur), laeve aut sulcatum, rectum vel incurvatum, e parenchymate densissimo duro albido, interdum sordide purpurascenti, et copiose oleifero constans, extus saturate fucatum, integrum vel varie rimosum. *Spermagonia* sphacelia stroma primitus totum fovens velansque, postea eo increscente nudatoque erecta, ex omni parte mollis et albida locellis crebris confossa extusque gyris longitrorsum vulgo dispositis et complicatis exarata, parietibus tum externis cum intimis hymenio spermatophora tectis. *Spermatia* ovata s. breviter oblonga innumera, farinaeque sortem adglutinatae sistentia. Fungus perfectus s. apparatus fructifer perfectioris ordinis carnosus laete coloratus, claviformis (scil. capitatus); *stipite* columnari crasso v. graciliore; *capite* globoso, creberrima ovataque fovente *perithecia* et prominulis eorum ostiolis asperato; peritheciorum parietibus e membrana tenui pallida parenchymatique ambienti arctissime juncta compositis. *Thecae* anguste linearis, in extremo apice incrassatae, octonis vel paucioribus foetae sporis, et e membrana factae tenuissima tandemque pro maxima parte soluta. *Sporae* filiformis praelongae continuae, scil. uniloculares, protoplasmate homogeneo repletae, e conceptaculis post thecas attenuatas ruptasque cirrhose eructatae, albae sericeae.

Fungilli initio, ratione scil. stromatis et spermogenias, entophyti, florum Graminum et Cyperacearum penetralia invadentes germinisque locum usurpantes, vitam autem reliquam humi explentes.

1. *Claviceps purpurea.* C. purpureo-violacea; sclerotio maxime vario, nunc exiguo, nunc crasso interdumque amplissimo; caespitibus crebris, densis; stipite valido, rigido, basi villoso; capitulo crasso, primum pallido luteoloque, postea carneo et purpurascente.

In floribus Graminum, v. gr. Secalis cerealis, Tritici hiberni, Tr. repentis, Avenae elatioris, Brachypodii silvatici, Dactylis glomeratae, Alopecuri agrestis, Poae aquaticae, Glyceriae fluitantis, Anthoxanthi odorati, Ammophylae arenariae, Lolii perennis, L. temulenti etc. fungillus de quo agitur generatur et maximum annonae detrimentum quandoque adfert.

2. *Claviceps microcephala.* C. tota saturate rufo-violacea, subsolitaria; sclerotio brevi, exili aut crassiore; stipite longo, gracillimo flexuosoque; capitulo exiguo molliori.

In floribus Phragmitis communis et Moliniae coeruleae aestivo tempore autumnoque ineunte plantula vigere incipit nec nisi vere et aestate anni insequentis currentibus perficitur seminaque maturat. Fungum non tantummodo in Phragmite communi et Molinia coerulea, sed etiam in Arundine Calamagrosti et aliis graminibus viri observationibus a Mazerio relatis declaratum videtur.

3. *Claviceps nigricans.* C. tota atro-violacea, capitulo dilutiore, nonnihil depresso, mamilloso, papillis (conceptaculis prominentibus) remotis.

Oritur hic fungillus in floribus Scirporum, nempe Scirpi multicaulis, Sc. Boeothryon, Sc. uniglumis et consimilium.

Von diesen 3 Claviceps-Arten ist dann Claviceps purpurea die eigentlich offizinelle, welche, wie bekannt, für den Arzneigebrauch wiederum nur von Roggen eingesammelt werden muss.

Die dieser botanischen Characteristik zu Grunde liegenden speciellen Verhandlungen nehmen 56 gr. Octavseiten ein und müssen in ihrer Ganzheit gelesen werden, wenn man richtig auffassen will, wie nach dem Verf. das Mutterkorn entsteht und wie nach ihm die Natur desselben betrachtet werden soll, was alles durch zahlreiche Figuren auf drei Kupfertafeln versinnlicht worden ist. Die ganze Arbeit hat zum Hauptzweck, in eben so gründlicher als specieller Weise darzulegen, dass das, was wir Mutterkorn nennen, keine abgeschlossene Form ist, sondern das Sphacelium eines gestielten, kopfförmigen Pilzes, welcher sich erst nach mehreren Monaten aus dem Sphacelium hervorbildet. Das Sphacelium umschliesst eine Masse von faltigen Einbuchtungen und diese sind mit einer Menge von Fäden ausgefüttert, an deren Spitze sich unendlich viele kleine eiförmige Körper (Spermatien) abschnüren. In diesem Zustande stellt das Sphacelium eigentlich nur die Spermagonien des definitiven Pilzes vor. Die drei vorhin aufgeführten Pilze sind in dieser ihrer definitiven Form zum Theil schon bekannt gewesen, namentlich als Sphaeria entomorrhiza, Sp. purpurea, Kentrosporium mitratum, Cordyliceps purpurea, Kentrosporium microcephalum u. s. w., allein die genetische Verknüpfung desselben mit den Mutterkorn-Bildungen war noch unergründet. Die Nachweisung einer solchen doppelten Sexualität gehört gewiss mit zu den schwierigsten Aufgaben, und in wie weit sie Tulasne gelungen, überlasse ich dem Urtheile der Leser seiner sehr interessanten Abhandlung, mit deren ausführlicher Mittheilung ich hier die Grenzen dieses Berichts überschreiten würde. Hermann, welcher diese Arbeit in der „Botan. Zeitung XI,854," anzeigt, erinnert dabei an Lamartinès Worte: „Wenn Gott eine Idee durch die Welt verbreiten will, so legt er sie in das Herz eines Franzosen!" — Die Abhandlung verdient auf deutschen Boden verpflanzt zu werden, um auch von Jedem in ihrer Ganzheit gelesen werden zu können.

Um *Mutterkorn* im Mehl zu entdecken, benutzt Laneau (Journ. de Pharm. d,Anv. XI,91) das ungleiche Verhalten gegen Kali oder Natron oder Ammoniak, indem diese Alkalien mit Mutterkorn eine violette Färbung hervorbringen, die durch gewöhnliche Säuren rosenroth, aber durch Alkalien wiederum violett wird. Um diese Färbungen zu erkennen, wird das Mehl mit einer Lösung von 1 Theil Kalihydrat in 200 Th. Wasser zu einer weichen Pasta angerührt und nach 1—2 Minuten mit 1—2 Tropfen Salpetersäure = 1,12 specif. Gewicht versetzt, so dass die Masse schwach sauer reagirt, und nun die Säure wieder mit dem alkalischen Wasser neutralisirt. Enthält das Mehl viel Mutterkorn, so wird die Pasta zuerst dunkel gefärbt, durch die Salpetersäure rosaroth und zuletzt wieder dunkel wie anfangs.

Wittstein (dessen Vierteljahreschrift IV,535) hat diese Angaben geprüft und die Probe nicht sicher brauchbar gefunden, indem z. B. reines Roggenmehl hellgelb, dann durch Salpetersäure blassroth wurde und sich nun nicht weiter veränderte. Eine Mischung von 1 Theil Mutterkorn mit 25—30 Theilen Roggenmehl verhielt sich nicht merklich verschieden. Aber reines Mutterkornmehl verhielt sich wie Laneau angegeben hat.

Dagegen hat Wittstein bei diesen Versuchen eine andere brauchbare Beobachtung gemacht, welche darin besteht, dass wenn man reines Roggenmehl mit Kalilauge von 1,33 spec. Gewicht anrührt, sich nur ein laugenartiger Geruch entwickelt, während Mutterkornmehl damit einen characteristischen Häringsgeruch von Propylamin (Trimethylamin) hervorruft und dieser Geruch ist noch deutlich erkennbar, besonders beim Erwärmen, wenn das Mehl auch nur $^1/_{75}$ Mut-

ıerkorn enthält; auch zeigt sich dieser Geruch, wenn man Brod, welches Mutterkorn enthält, mit Kalilauge behandelt.

Sollte man das Mutterkorn im Mehl nicht auch dadurch erkennen können, dass man das Mehl oder das Brod mit Aether auszieht und die geklärte Aetherlösung verdunstet, wobei sie viel dickes fettes Oel zurücklassen muss, von dem das Mutterkorn mehr als 1/3 seines Gewichts enthält, während Fett in dem Samen der Cerealien eine untergeordnete Rolle spielt?

Als ich diese Referate schon längere Zeit niedergeschrieben, wurde mir eine Portion Roggen und das daraus gebackene Brod, durch dessen Genuss mehrere an der Kriebelkrankheit erkrankt und einer bereits gestorben war, zur Untersuchung zugesandt.

Der Roggen enthielt etwa 1/30 Mutterkorn, aber diese Mutterkörner waren sehr klein und noch mit den Valveln ziemlich ganz einge- und umschlossen. Das Brod war schwärzlich braun, dicht, im Geruch und Geschmack widrig. Ich habe mit diesem Brod nun die vorhin von Laneau und von Wittstein angegebenen Reactionen gemacht, und muss gestehen, dass ich darauf keine überzeugende Erklärung gründen möchte. Mit Kalilauge nach Wittstein behandelt, entwickelte sich ein Geruch, den ich vielmehr mit alter Seife als mit Häringen vergleichen muss.

Als ich dann aber das Brod, welches wirklich Mutterkorn enthielt, und zur Vergleichung eine gleich grosse Menge gewöhnliches Roggenbrod von einem hiesigen Bäcker (Göttingen) mit Aether digerirend auszog und die filtrirte Lösung verdunstete, erhielt ich so unverhältnissmässig ungleiche Mengen von einem dicken fetten Oel, dass man bei einem solchen vergleichenden Versuche nicht in Zweifel bleiben kann, ob Mutterkorn vorhanden ist oder nicht, und dass man in dem fetten Oel bei gerichtlich chemischen Untersuchungen ein geeignetes Corpus Delicti dem Berichte beizugeben hat.

Colchiaceae. Colchiaceen.

Colchicum autumnale. Die *Zeitlosen-Blumen* sind von Reithner (Wittstein's Vierteljahresschrift IV,481) chemisch untersucht worden. Derselbe hat darin gefunden:

Colchicin	Gerbsäure
Zucker	Fett
Gummi	Wachs
Pektin	Harz.

Das *Colchicin* konnte nur in einem unkrystallisirbaren Zustande, sowohl aus den Blumen selbst als auch aus deren Antheren erhalten werden.

Die *Gerbsäure* ist die sogenannte eisengrünende, die Antheren enthalten daneben auch eisenbläuende.

Die Blumen verlieren beim Trocknen 86 Procent an Gewicht. Die trocknen Blumen (A) liefern 4,05 Proc. und die trocknen Antheren (B) = 4,15 Proc. Asche, in 100 Theilen zusammengesetzt aus:

	(A)	(B)
Kali	37,40	40,00
Natron	8,50	6,12
Kalkerde	4,36	2,59
Talkerde	3,06	6,55
Thonerde	0,27	Spur.
Eisenoxyd	0,55	0,21
Chlor	1,50	0,49
Schwefelsäure	3,68	6,26
Phosphorsäure	10,65	14,45
Kieselerde	7,70	0,83
Kohlensäure	22,33	22,50

Die vorstehenden Basen sind natürlich darin mit den nachstehenden Säuren verbunden.

Ueber einen Vergiftungsfall mit Tinctura Colchici und dessen medico-legale Ausmittelung gibt Casper (Archiv der Pharmac. LXXXI,1), und über Vergiftungen von Schweinen gibt Barnickel (Wittstein's Vierteljahresschrift IV,496) specielle Nachrichten.

Semen Colchici. In dem *Zeitlosensamen* hat Müller (Archiv der Pharmac. LXXXI,298) ausser dem Colchicin noch eine zweite Base gefunden, welche sich in concentriter Schwefelsäure tief purpurfarbig auflöst. Er ist mit einer genaueren Untersuchung beschäftigt und will nach Beendigung derselben das Weitere darüber mittheilen.

Smilaceae. Smilaceen.

Smilax. In den gewöhnlichen *Sarsaparillwurzeln* ist von Adrian (N. Jahrbuch der Pharmac. III,307) der Gehalt an

Smilacin bestimmt worden, und von diesem Körper enthält die Sarsaparill von

Vera-Cruz	1,690	Proc.
Lima	1,460	„
Caraccas	1,292	„
Lissabon	1,125	„
Honduras	1,083	„
Jamaica	0,042	„

Ist nun, wie Dr. Aschenbrenner angibt, das Smilacin der hauptsächlich wirksame Bestandtheil, so ordnen sich die Wurzeln in Rücksicht auf Werth und Güte in der Reihe, wie ich sie hier habe folgen lassen. Diese Namen bezeichnen die Wurzeln, wie sie von Geiger und Marquart unter denselben beschrieben worden sind.

Scitamineae. Scitamineen.

Amomum. Ueber einige seltene Sorten von *Cardamomen* hat Hanbury (Pharmac. Journ. and Transact. XIV,352—355, und 416—422) genauere Nachrichten und Beschreibungen mitgetheilt und dieselben durch Holzschnitte versinnlicht, was um so wichtiger ist, als nur dadurch die Missverständnisse gründlich beseitigt werden können, welche darüber stattfinden. Allein ungeachtet dieser Arbeit und der ihr vorhergehenden Bestrebungen von Hooker, Daniel, Guibourt und Pereira bleibt die vollständige Erforschung der Anzahl und Abstammung der Cardamomen immer noch eine der grössten Schwierigkeiten für die Pharmacognosie, weil die Heimath derselben nur selten und unvollständig besucht werden kann, und weil nur wenige derselben europäische Handels-Artikel sind. Die meisten von den von Hanbury bearbeiteten Cardamomen sind bereits schon von Guibourt und Pereira in den neuesten Auflagen ihrer Meisterwerke über Pharmacognosie beschrieben und ebenfalls durch Holzschnitte sicher gestellt worden, und daher hat Hanbury's Arbeit mehr das Verdienst, dass sie die darüber vorhandenen Angaben bündig zusammenstellt, als dass sie was Neues bietet. Da nun aber mehrere Cardamomen auch von anderen Pflanzen als von Arten der Gattung Amomum abstammen, und einige selbst die Producte von Spielarten ein und derselben Pflanze zu sein scheinen, und weil von einigen auch der Ursprung noch nicht ganz sicher bekannt ist, so will ich hier die Cardamomen mit ihren in's Lateinische übersetzten Namen aufführen, die von Guibourt, Pereira und Hanbury gebrauchten französischen Namen, sowie ihre bekannte oder vermuthete Abstammung und die Characteristik dann folgen lassen. Die von Hanbury behandelten Cardamomen sind:

1. *Cardamomum chinense majus.* (Round Cardamom Pereira II,1139; Autre Cardamome rond de la Chine Guibourt II,215). Hanbury und Pereira vermuthen

Amomum globosum Loureiro als Stammpflanze derselben, deren Heimath die Gebirge von China und Cochinchina sind. Die ganzen Früchte finden sich, wiewohl nicht häufig, in den Kaufläden von Singapore, und Hanbury erhielt die Samen daraus von Canton und Shanghan.

Die Kapseln sind kugelig oder ein wenig oval, 15—30 Millimeter lang, an beiden Enden ein wenig zugespitzt, nach oben undeutlich und an der Basis bestimmt dreikantig nnd zuweilen mit einem langen Stiel versehen. Das mit Samen dicht angefüllte Perikarpium ist braun, dünn, aussen stark mit unterbrochenen Längsrippen versehen, kaum gewürzhaft. Die Samen, welche in Gestalt einer dreieckigen Masse zusammenhängen, sind hellgraubraun, eckig, auf einer Seite mit einer tiefen Furche versehen, nur schwach gewürzhaft, und der Geschmack erinnert an Thymian. Von Chinesen werden sie häufig als Stomachicum gebraucht.

2. *Cardamomum chinense minus.* (Cardamome rond de la Chine Guibourt II,215). Pereira führt sie nicht auf, aber für sie passt die Abbildung seiner „Round Cardamom II,1140", und Guibourt leitet sie von

Amomum globosum Lour. ab, während Hanbury sie als die Früchte einer Spielart dieser Pflanze betrachtet und sie nur desshalb besonders aufführt, weil Guibourt sie als eine bestimmte Sorte aufstellt. Hanbury theilt Guibourt's Beschreibung mit:

Die Kapseln sind gestielt, nahezu kugelförmig, 12 bis 14 Millimeter im Durchmesser, schwach längsstreifig, und sehr runzlich, wahrscheinlich in Folge des Trocknens, während sie frisch glatt zu sein scheinen. Das Pericarpium ist sehr dünn, leicht, mürbe, aussen gelblich, innen weisslich. Die Samen, welche in einer kugellichen Masse zusammenhängen, sind gross, wenig zahlreich, nahezu keilförmig, grau, ein wenig chagrinirt, auf der äussern Fläche mit einer zweigabeligen und einem Y sehr ähnlichen Furche versehen, und von sehr starkem gewürzhaften Geruch und Geschmack.

Dieser Beschreibung fügt Hanbury hinzu, dass diese Früchte nicht, wie die vorhergehenden, weder 3eckig noch an der Basis zugespitzt, sondern hier vielmehr applattirt und selbst einem Apfel ähnlich eingedrückt seien, dass sie eine bräunlich gelbe Farbe hätten, und dass er sie nicht sehr gewürzhaft gefunden habe.

3. *Cardamomum chinense muricatum.* (Cardamome poilu de la Chine Guibourt II,214; Hairy round China Cardamom Pereira II,1140). Guibourt und Pereira glauben diese Cardamomen von

Amomum villosum Loureiro, welche Pflanze auf den Gebirgen von Cochinchina wächst, ableiten zu können, aber Hanbury betrachtet Loureiro's Beschreibung als nicht genügend, um mit den Früchten, wie sie in den Kaufläden von Singapore und China vorkommen, aus denen er sie durch seinen Bruder, durch Lockhart und Lobscheid bekam, allein darüben entscheiden zu können. Pereira erhielt seine Früchte von Guibourt und dieser fand sie in der Sammlung des „Museum d'historie naturelle" zu Paris.

Diese Cardamomen sitzen zuweilen noch an dem Blüthenschaft beisammen, und zuweilen sind sie auch davon abgepflückt. Der Blüthenschaft ist ungefähr 3 Zoll lang, unterhalb der Früchte gekrümmt, trägt 8 bis 10 endständige Früchte, und ist, besonders am Ende, dicht behaart. Diese Behaarung besitzt dasPericarpium nicht, und Han-

bury glaubt daher, dass wenn diese Früchte wirklich von Amomum villosum herstammen, dieser Name wahrscheinlich nach den kurzen dornenähnlichen Fortsätzen auf der Oberfläche des Pericarpiums gebildet worden sei, von dem Loureiro sagt „exterius obsessum villis multis crassis", welcher Character jedoch vielmehr auf eine andere als auf diese Amomum-Art anwendbar wäre.

Die Kapseln sind 6 bis 8 Linien lang, oval zuweilen auch fast kugelig, mehr oder weniger dreiseitig, stumpf zugespitzt und an der Spitze eine Narbe, an der Basis abgerundet und mit einem 1 bis 2 Linien langen Fruchtstiel versehen. Das Pericarpium ist dunkelbraun, undeutlich längsstreifig, rauh und befeuchtet man die Oberfläche mit Wasser, so erkennt man auf derselben, so bald sie durch das Wasser gehörig erweicht ist, kurze, dicke, fleischige und gedrängt stehende Stacheln. Beim Zerbrechen riecht es gewürzhaft und etwas nach Theer. Die in dem Pericarpium zu einer dreiseitigen Masse zusammenhängenden Samen sind eckig, besitzen denselben Geruch und einen Geschmack, der etwas von der gewürzhaften Wärme der Malabar-Cardamomen hat

4. *Cardamomum xanthioides.* Diese Cardamomen bekam Hanbury von Lockhart aus Shanghai in China, und er fand sie übereinstimmend mit den Angaben darüber von Gomez und Wallich, und die Stammpflanze ist daher auch

Amomum xanthioides Wallich. Die Früchte, welche Hanbury bekam, waren meist von den Samen entleert, und nur in einigen derselben traf er sie noch an, und dieser Umstand brachte ihn zu der Vermuthung, dass die ausgemachten Samen wahrscheinlich die Drogue seien, welche zuweilen unter dem Namen *Semen Cardamomi* auf den englischen Markt kämen, und diese Vermuthung konnte er während des Drucks dieser Abhandlung durch 3 Proben bestätigen, welche er von Padday in Singapore unter dem Namen *Bastard-Cardamomen* erhielt, die zu Bangkok in Siam eingesammelt worden waren. Diese Früchte waren ebenfalls theils leer und theils noch mit, in einer dreiseitigen Masse zusammenhängenden Samen angefüllt. Die Kapseln stimmten vollkommen mit denen von Amomum xanthioides und die Samen mit dem Semen Cardamomi des englischen Handels überein.

Die leeren Kapseln sind sehr kurz gestielt und sitzen gewöhnlich noch bis zu 12 Stück am Ende eines gekrümmten und etwa 5 Zoll langen Fruchtzweiges in Gestalt eines gedrängten Büschels zusammen, wiewohl die daran sitzenden mit kleinen Bracteen versehenen Blüthenstiele ausweisen, dass die Anzahl der Blüthen doppelt so gross sein kann. Sie sind zusammengeschrumpft und gedrückt, aber nach dem Einweichen in Wasser nehmen sie ihr früheres Volum wieder ein, nämlich $^3/_4$ Zoll im Durchmesser; sie sind dann beinahe kugelig oder vielmehr eiförmig. Auf der ganzen Oberfläche sind sie mit langen, spitzen, gekrümmten Stacheln besetzt, die nach der Basis zu länger als nach oben hin sind. Die Samen sind denen der Malabar-Cardamomen sehr ähnlich, aber weniger runzlich, und unterscheiden sich davon durch ihren eigenthümlichen gewürzhaften Geruch und Geschmack.

5. *Cardamomum amarum s. nigrum.* (Cardamome noir Gärtner, Guibourt II,214; Black Cardamom Pereira II,1140). Hanbury bekam diese Cardamomen von Lockhart in Shanghai, der sie in einem Chinesischen Waarenladen gekauft hatte. Guibourt und Pereira leiten sie von

Zingiber nigrum Gärtner ab, einer Pflanze, welche nach Gärtner die auf Ceylon vorkommende Alpinia Allughas Roscoe sein soll, aber nach Pereira und Hanbury ist diese völlig verschieden davon. Die Ableitung von Zingiber nigrum kann übrigens auch nicht als völlig sicher angesehen werden.

Die Kapseln sind meistens oval, einige fast kugelig, andere eirund-länglich, 6 bis 10 Linien lang, zugespitzt. Das Pericarpium ist dunkel schwarzbraun, lederartig, ohne Stacheln, aber mit einer Anzahl von gewöhnlich 18 unterbrochenen Längsrippen versehen, angenehm gewürzhaft im Geruch und Geschmack. Die stumpfeckigen Samen hängen gewöhnlich fest an einander und zeichnen sich durch einen gewürzhaften bitteren und der Myrrha ähnlichen Geschmack aus.

6. *Cardamomum Chinense ovatum.* (Cardamome ovoide de la Chine Guibourt II,215; Ovoid China Cardamom Pereira II,1141). Guibourt und Pereira leiten sie von

Alpinia alba Roscoe (Amomum medium Loureiro; Heretiera alba Retz) ab. Wie sicher diese Cardamomen nun auch als die Früchte von dem in Cochinchina einheimischen Amomum medium Loureiro zu betrachten sind, so unsicher bleibt es, dass Alpinia alba dieselbe Pflanze ist, indem Roscoe bei der Aufzählung der Synonymen des Amomum medium sie nicht erwähnt. Diese Cardamomen sind ein Product des südlichen China's und reichlich in den Droguen-Handlungen von Singapore vorkommend.

Die Kapseln sind eiförmig oder länglich, dreifächerig, dreiklappig, undeutlich dreiseitig, 1 bis $1^3/_4$ Zoll lang. Das Pericarpium ist dunkel graubraun, tief längsstreifig, dick, lederartig, häufig mit einer weissen Efflorescenz bedeckt, und nur schwach gewürzhaft. Die Samen sind sehr gross, oft mehr als 3 Linien lang, sehr eckig und gestreift, stark und eigenthümlich gewürzhaft im Geruch und Geschmack.

Durch diese Samen unterscheiden sich diese Cardamomen bestimmt von denen von Languas vulgare König (Hellenia alba Willd.), welche Pflanze Pereira als synonym mit der botanisch wenig bekannten Alpinia alba aufstellt, indem dieselbe Samen hat, welche denen der kleinen Cardamomen sehr ähnlich sind.

7. *Cardamomum Galangae.* Diese neue Art von Cardamomen glaubt Hanbury von der

Alpinia Galanga Schwartz (Maranta Galanga *L.*; Amomum Galanga Lour.), also von derselben Pflanze, welche die Radix Galangae majoris liefert, ableiten zu können, indem die Beschreibung der Früchte derselben, wie sie Rumph, Loureiro und vorzüglich Roxbourgh gegeben haben, vollkommen mit den Cardamomen übereinstimmen, wie er sie jetzt von Lockhart in Shanghan unter dem Namen *Galanga* Cardamom bekommen hat.

Diese Früchte sind länglich, in der Mitte etwas eingeschnürt, zuweilen birnförmig, undeutlich dreiseitig, ungefähr ½ Zoll lang und 3 Linien dick. Jede Frucht ist mit Resten von dem Kelch gekrönt und an mehreren befindet sich noch der dünne Blüthenstiel. Die meisten Kapseln sind sehr runzlich, wahrscheinlich weil sie vor ihrer völligen Reife eingesammelt wurden, nur wenige haben ein ausgespanntes und ebenes Ansehen. Sie sind hell bis dunkelbraunroth, auf der Innenseite weisslich. Das Pericarpium ist bei der reifen Frucht glatt, dünn, zerbrechlich und nicht aufspringend, bei der runzlichen (unreifen?) Frucht dicker und an die Samen haftend. Die in einer dreiseitigen Masse zusammenhängenden Samen sind völlig mit einer weisslichen Membran umkleidet und jede Hülle enthält gewöhnlich zwei über einander gelagerte Samen. Diese Samen sind aschfarbig, etwas platt-dreieckig, fein gestreift in der Richtung nach dem grossen und deutlich sichtbaren Hilum zu, welcher gegen die Kapsel gerichtet und durch eine lange und starke Nabelschnur mit der Placenta axillaris verbunden ist. Jeder Same ist fast ringsum mit einem lederartigen Arillus umgeben. Dem Hilum gegenüber zeigt sich ein, einer Narbe ähnlicher Eindruck. Die Samen schmecken der Galangawurzel ähnlich scharf und brennend gewürzhaft. Das Pericarpium schmeckt ähnlich gewürzhaft, piquant.

8. *Cardamomum racemosum s. rotundum.* Diese Cardamomen sind bekanntlich die Früchte von

Amomum Cardamomum L., welche Pflanze auf Sumatra, Java und anderen östlich nach der Bai von Bengalen belegenen Inseln ihre Heimath hat. Wie häufig sie im asiatischen Handel vorkommen, so selten gelangen sie nach Europa, wo man sie nur in pharmacognostischen Sammlungen antrifft. Hanbury bekam sie durch Padday von Hunter, der sie sich in Bangkok verschafft hatte. Eine Probe davon aus Cambodia war die Art, welche in Siam mit 6 Franken für's Pfund bezahlt wird, von den beiden anderen Arten aus Chantibon in Siam hatte das Pfund 5⅖ und 2⁷⁄₁₀ Franken gekostet. In der Heimath wächst die Pflanze ohne alle Cultur an den untern Abhängen der Gebirge. In China sind sie sehr gebräuchlich.

Nach allen bis jetzt (besonders von Guibourt, Pereira, Hooker und Hanbury) vorliegenden Forschungen können wir demnach bis auf Weiteres folgende Sorten von Cardamomen aufstellen:

1. *Cardamomum maximum.* Die Früchte von Amomum Clusii Smith.

2. *Cardamomum majus africanum.* Die Früchte von Amomum Danielli Hooker.

3. *Cardamomum majus madagascariense.* Die Früchte von Amomum angustifolium Sonnerat.

4. *Cardamomum majus javanicum.* Die Früchte von Amomum maximum Roxbourgh.

5. *Cardamomum majus citratum.* Die Früchte von Amomum citratum Pereira.

6. *Cardamomum abyssinicum.* Die Früchte von Amomum Korarima Pereira.

7. *Cardamomum bandaense.* Die Früchte von Amomum macrospermum Smith.

8. *Cardamomum chinense majus.* Die Früchte von Amomum globosum Loureiro.

9. *Cardamomum chinense minus.* Die Früchte von einer Spielart des Amomum globosum Loureiro?

10. *Cardamomum chinense muricatum.* Die Früchte von Amomum villosum Loureiro.

11. *Cardamomum xanthoides.* Die Früchte von Amomum xanthoides Wallich.

12. *Cardamomum rotundum.* Die Früchte von Amomum Cardamomum Linné.

13. *Cardamomum ovatum.* Die Früchte von Alpinia alba Roscoe.

14. *Cardamomum Galangae.* Die Früchte von Alpinia Galanga Schwartz.

15. *Cardamomum amarum.* Die Früchte von Zingiber nigrum Gärtner.

16. *Cardamomum longum ceylonense.* Die Früchte von Elettaria major Smith.

17. *Cardamomum longum malabaricum.* Nach Guibourt die Früchte einer Varietät von Elettaria Cardamomum White.

18. *Cardamomum minus.* Die Früchte von Elettaria Cardamomum White.

Noch schwieriger ist die Erforschung der Anzahl und Abstammung der hiermit im Zusammenhange stehenden Paradieskörner,

Grana Paradisi, welche mit Einschluss der Sorten von dem sogenannten

Piper Malaguetta eine Reihe von Samen bilden, die von verschiedenen Amomeen gewonnen werden, und welche sich in sofern als eine besondere Gruppe von Droguen an die *Cardamomen* anschliessen, dass wenn diese die ganzen, *reifen* nnd daher fast nur angenehm gewürzhaft riechenden und schmeckenden Früchte (d. h. die Kapseln mit dem Samen) von den vorhin aufgeführten Amomeen sind, die *Paradieskörner*, die aus den Kapseln ausgemachten, *unreifen* und daher pfefferartig scharf schmeckenden Samen, wenn auch nicht von allen so doch von gewissen derselben und einigen anderen Amomeen betreffen. Wie es scheint, so haben die Samen der Amomeen vielleicht durchgängig im unreifen Zustande einen pfefferartigen Geschmack, und konnten sie dadurch leicht wohl die Aufstellung so vieler Sorten von Paradieskörner und Malaguettapfeffer und den Wirrwarr über ihre Benennung und Abstammung veranlassen. Afzelius stellte vier Sorten auf: *Meboobo* (nach Smith von Amomum macrospermum), *Massa oba* (nach Smith von Amomum strobilaceum), *Massa amquona* (von Amomum Meleguetta Roscoe?) und *Tossan* (von Amomum Granum Paradisi Afzel.). Pereira (Jahresb. III,145) führte dann 6 Sorten auf, und gegenwärtig, in so weit sie Gegenstand des europäischen Handels sind, nur 2, nämlich

Grana Paradisi vera als die Samen von Amomum Granum Paradisi Afzel., und

Piper Malaguetta als die Samen von Amomum Meleguetta Roscoe, nachdem er diese beiden Amomum-Arten wegen der grossen Aehnlichkeit ihrer Samen auch einmal (Jahresbericht VII,88) schon für einerlei Pflanze erklärt hatte.

Diese beiden Sorten sind auch von Guibourt angenommen worden. Inzwischen fügt derselbe diesen beiden noch

Grana Paradisi parva als kleinere Samen von einer Spielart des Amomum Granum Paradisi Afzel. hinzu. Jeder, unsere Kenntnisse darüber erweiternde, berichtigende und sichernde Beitrag kann daher nur sehr erwünscht kommen. So wiederjetzt die sehr umfassende historischkritische Abhandlung darüber von Daniel.

Cannabineae. Cannabineen.

Cannabis sativa. Der *Hanfsamen* ist von Anderson (Journ. of apric. of the Highl. Soc. of Scotl. New. Ser. Nro. 50 p. 128) analysirt worden. Er hat darin gefunden:

Fettes Oel	31,84	Proc.
Eiweis	22,60	„
Schleim, Faser	32,72	„
Asche	6,36	„
Wasser	6,47	„

Der Hauptzweck dieser Untersuchung war ein agriculturchemischer. Der Gehalt an Stickstoff in diesem Samen beträgt 3,56 Proc. (wohl ganz dem Eiweiss angehörig?). Die Asche bestand grösstentheils aus phosphorsauren Erden und Alkalien, die ersteren nämlich 2,47 und die letzteren 3,23 Procent.

Diese Analyse weicht sehr von der von Buchholz ab, nicht bloss wegen der verschiedenen Verhältnisse der hier angeführten und auch von Buchholz gefundenen Bestandtheile, sondern auch dadurch, dass dieser Körper darin fand, welche Anderson nicht angibt und vielleicht auch wegen seines Zwecks nicht darin suchte.

Ericineae. Ericineen.

Arbutus Uva Ursi. Im vorigen Jahresberichte, S. 27, habe ich angeführt, dass Trommsdorff in den *Bärentraubenblättern* einen krystallisirenden Körper gefunden und in der Vermuthung seiner Eigenthümlichkeit

Urson genannt habe. Dieser Körper ist nun von Hlasiwetz (Sitzungsber. der K. K. Acad. zu Wien, XVI) analysirt worden, und es hat sich dabei herausgestellt, dass er nach der Formel $C^{20}\ H^{34}\ O^{2}$ zusammengesetzt ist. Er ist also weder Arbutin noch Arctuvin (Jahresbericht XII,39), sondern eigenthümlich, und Hlasiwetz stellt ihn in die Reihe der krystallisirbaren indifferenten Harze.

Scrophularineae. Scrophularineen

Leptandra virginica. Der wirksame Bestandtheil dieser amerikanischen Arzneipflanze wird (Americ. Journ. of. Pharm. XXVI,505)

Leptandrin genannt und auf folgende Weise daraus dargestellt:

Die gröblich zerstossene Pflanze wird mit 90procentigem Alkohol ausgezogen, von der filtrirten Tinctur der Alkohol wieder abdestillirt, der Rückstand noch heiss mit der 3fachen Volummenge kaltem Wasser vermischt und 8 Tage lang ruhig stehen gelassen, wobei sich das Leptandrin daraus absetzt. Man sammelt es nun, wäscht es völlig mit Wasser aus, und lässt es trocknen.

Es bildet eine dem Asphalt ähnlich aussehende schwarze oder graubraune, harzige, nach Cyan riechende und schmeckende Masse, schmeckt bitter aber nicht widrig, verändert sich nicht an der Luft, hat einen glasglänzenden Bruch, reagirt ganz neutral, und gibt ein russähnliches schwarzes Pulver. Es löst sich in Alkohol, aber, nachdem es längere Zeit der Luft ausgesetzt gewesen ist, nicht mehr vollständig, jedoch auf Zusatz von Ammoniak. Wasser löst es nicht auf, aber Kalilauge und Ammoniak voll-

kommen und aus dieser Lösung wird es durch Säuren gefällt. Aether löst es nur theilweise auf mit röthlich gelber Farbe. In Chloroform ist es unlöslich. Terpenthinöl und Essigsäure lösen nur wenig davon auf. Salpetersäure färbt das Leptandrin braungelb, Salzsäure hellgelbgrün, Schwefelsäure rothbraun. Es schmilzt beim Erhitzen und wird dann nach Art der Harze zerstört.

Dieser Körper, welcher von Merrel in Cincinati dargestellt und wie vorhin characterisirt worden ist, scheint also eine unreine Harzmasse zu sein, die wegen ihres Ansehens als Arzneimittel genauer untersucht zu werden verdient, gleichwie auch die Körper, welche als Zusätze dazu bereits gegeben und noch empfohlen werden, nämlich *Podophyllin*, *Hydrastin*, *Iridin*, *Baptisin*, *Caulophyllin* u. s. w., indem wir davon noch keine Kenntniss haben. (Vergl. Edinb. Med. Journal. Juli, 1855.)

Labiatae. Labiaten.

Marrubium vulgare. Aus dem weissen *Andorn* hat Mein (Archiv der Pharmac. LXXXIII, 144) den bitteren Bestandtheil völlig isolirt, demselben aber noch keinen Namen gegeben, der aber wohl kein anderer als

M*arrubiin* werden kann. Viele Geschäfte haben jedoch denselben verhindert, eine genauere Untersuchung damit vorzunehmen, und hat daher derselbe diese E. Harms übergeben, welcher vorläufig davon die folgenden Eigenschaften angibt:

Farblose, sternförmig gruppirte Nadeln, die bei + 148° schmelzen, sich in höherer Temperatur mit unerträglich riechenden Producten zersetzen, fast unlöslich im Wasser sind, sich aber leicht in Alkohol und auch in Aether lösen. Sie schmecken anhaltend bitter, und haben eine Neigung sich an der Luft zu färben.

Harms verspricht dabei, die Untersuchung genau durchzuführen und die erhaltenen Resultate demnächst mitzutheilen.

Strychneae. Strychneen.

Strychnos Nux vomica. Im vorigen Jahresberichte S. 205 habe ich nach Rebling eine Reaction auf die mit einander gemengten löslichen Bestandtheile der *Krähenaugen* mit Schwefelsäure angegeben. Schlienkamp (Archiv der Pharmac. LXXXI,154) hat diese Reaction geprüft und auch durch anderweitige Versuche so bestätigt und characteristisch gefunden, dass sie selbst bei gerichtlichen Untersuchungen wo nur kleine Mengen keine umfassende Experimente gestatten, zu einem sichern Schluss führen soll.

Zieht man 2 Gran Krähenaugenpulver entweder mit einem Gemisch von 1 Drachme Alkohol und 1 Drachme Wasser, oder mit 2 Drachmen Wasser und einigen Tropfen Schwefelsäure, oder mit 2 Drachmen Kalkwasser aus, so hat man 3 Auszüge, deren Ursprung gleich gut nachgewiesen werden kann:

Der Auszug mit Alkohol und der mit Kalkwasser geben durch Verdunsten bei + 35 bis 40° einen gelbgrauen Rückstand, welcher, wenn man ihn mit 2 Tropfen verdünnter Schwefelsäure versetzt und eintrocknet, carminroth wird, am deutlichsten der mit Kalkwasser. Der Auszug mit Wasser und Schwefelsäure gibt durch Verdunsten bei + 35° bis + 40° ohne Weiteres einen rothen Rückstand, dessen Farbe mit der des Himbeersaftes verglichen werden kann, die derselbe in einem zinnernen Kessel bekommt. Reibt man $^1/_2$ Gran Krähenaugen mit 1 bis 4 Gran Conchae ppt. (wahrscheinlich: ustae?) und einigen Tropfen Wasser zusammen, setzt dann bis zur sauren Reaction verdünnte Schwefelsäure hinzu, und lässt man die Masse bei + 35° bis 40° eintrocknen, so wird der Rückstand wie ein Gemisch von Carmoisinroth und Grauweiss. Der Zusatz von Conchae bezweckt nichts Anderes, als die Herbeischaffung einer grösseren Masse ohne die Reaction zu beeinträchtigen.

Nach dem Erkalten der Masse verliert sie in 10 bis 15 Minuten die rothe Farbe durch Anziehen von Wasser, und kommt daher die rothe Farbe wieder hervor, so bald man die Masse erhitzt. Das Verschwinden und Wieder-Hervorrufen kann bei vorsichtiger Behandlung oft wiederholt werden.

Strychnin und Brucin zeigen diese Färbung nicht (und muss sie daher von einem anderen Bestandtheile der Krähenaugen abhängen. Sie ist daher auch nicht als eine Reaction auf Strychnin zu betrachten.

Salicin färbt sich nur durch Lösen in *concentrirter* Schwefelsäure roth und die rothe Farbe verschwindet nicht bei gewöhnlicher Temperatur.

Ignatia amara. Das Pulver der sogenannten *Ignatiusbohnen* zeigt nach Schlienkamp mit Schwefelsäure dieselben Reactionen, welche ich so eben nach ihm vom Krähenaugenpulver angeführt habe.

Rubiaceae. Rubiaceen.

Cinchona. Im vorigen Jahresberichte, S. 41, habe ich die *Quinologie* von Delondre und Bouchardat als eine sehr wichtige Erscheinung über die *Chinarinden* angekündigt und daraus nach der Anzeige von Cap (Journ. de Pharm. et de Ch. XXVI,223) die wesentlichsten Resultate im Allgemeinen hervorgehoben, zu

welchen die kosten- und mühevollen Bestrebungen der Verfasser jenes Werkes geführt haben, um in diesem Jahresberichte specieller darüber zu berichten, was mir nun um so genauerer und sicherer möglich geworden, da nicht allein seit der Zeit das Werk selbst in meine Hände gelangt ist, sondern die Herren Delondre und Bouchardat mir auch höchst bereitwillig vortreffliche Proben von allen den Rinden, deren Beschreibung, Abbildung und Untersuchung den Gegenstand ihres Werkes bilden, zugesandt haben, wofür ich ihnen hier auch öffentlich den verbindlichsten Dank auszusprechen mich verpflichtet fühle.

Das Werk umfasst 4 Abtheilungen. In der *ersten* gibt es einen kurzen historischen Ueberblick über die Chinarinden, hauptsächlich um damit zu zeigen, wie den Chinabäumen in dem grösseren Theil der Chinazone, nämlich im Norden von Peru und in ganz Columbien, wieder eine grössere Aufmerksamkeit gewidmet werden müsse, als seit dem Anfang dieses Jahrhunderts. Die *zweite* ist eine kurze Skizze von der Reise mit ihren Beschwerden und Gefahren, welche Delondre am 3. October 1846 von Bordeaux aus begann und von welcher er am 23. Juni 1848 nach Havre zurückkehrte. Auf dieser Reise berührte er Rio-Janeiro, Valparaiso, Arequipa, und drang dann bis Cuzco vor, wo er mit Weddel zusammentraf, mit dem er dann in Gesellschaft die Wälder von Santa-Anna, Cocabambilla u. s. w. bis zu einer Höhe von mehr als 15,000 Fuss über der Meeresfläche auf ihren Bestand an Chinabäumen untersuchte. Nach Erreichung seiner Endzwecke nahm er denselben Weg wieder zurück. In der *dritten* Abtheilung werden alle von den Verfassern gesammelten Chinarinden kurz beschrieben, durch colorirte Zeichnungen versinnlicht, und der Gehalt an Chinabasen darin nach eigenen Bestimmungen angegeben, um damit den Werth der Rinden am einfachsten und sichersten vorzulegen. Alle Rinden sind auf 23 grossen Kupfertafeln vortrefflich colorirt und überall, wo es erforderlich war, nach zwei und mehreren Rindenstücken von ungleicher Form und Grösse abgebildet, und haben diese Abbildungen wohl den höchsten Grad von Vollkommenheit erreicht, indem sie die Rinden so naturgetreu repräsentiren, dass man sie in einiger Entfernung als natürliche Stücke auf Papier liegend zu sehen glaubt, und dass bei ihrer Vergleichung mit den natürlichen Rindenstücken nicht leicht eine unrichtige Bestimmung der letzteren möglich wird, wovon ich mich durch die Vergleichung mit den von den Verfassern mir zugesandten Rindenproben überzeugt habe. Durch solche Abbildungen ist hier viel mehr erreicht worden, als durch Seiten lange wörtliche Beschreibungen, die daher auch von den Verfassern nur so kurz gegeben sind, dass sie mehr als ergänzende Bemerkungen für die grössere Sicherheit und Deutlichkeit bestimmt worden zu sein scheinen. Der Gehalt an den Chinabasen in den Rinden ist überall in Gestalt von schwefelsauren Salzen und zwar für 1 Kilogramm von den Rinden berechnet angegeben worden. Zur leichteren Vergleichung mit den bekannten Angaben in unseren Schriften will ich ihn auf Procente berechnet anführen; der Gehalt an den reinen Basen ist dann leicht nach der bekannten Zusammensetzung jener Salze zu finden. Die *vierte* Abtheilung legt aus allen Resultaten gezogene Schlüsse für die Praxis vor.

Was die Abstammung der Chinarinden anbetrifft, so scheint deren sicherere Erforschung ganz ausserhalb des Endzwecks der Verfasser gelegen zu haben, und ist daher bei den einzelnen Rinden entweder gar nicht die Rede davon, oder es sind darüber die Angaben von Anderen herbeigezogen.

Bevor ich nun zur Aufstellung der einzelnen Rinden selbst übergehe, halte ich es für die Auffassung der gegenwärtigen Verhältnisse von China, zur Abkürzung der Referate und zur richtigen Würdigung der grossen Verdienste von D. und B. um die Chinarinden für zweckmässig, die folgenden allgemeinen Bemerkungen vorangehen zu lassen:

Seit einigen Jahren, d. h. seit den in mehreren der vorhergehenden Jahresberichte besprochenen regierungsseitigen Beschränkungen und des gegenwärtigen (Jahresb. XIV,40) gänzlichen Verbots der Einsammlung von den so werthvollen Chinarinden in Bolivia sind die allgemeinen merkantilischen Verhältnisse der China in ein ganz anderes Stadium getreten. Während man in Folge jener regierungsseitigen Eingriffe eigentlich hätte erwarten sollen, dass die China regia und das allgemein wohl ausschliesslich daraus bereitete Chinin zu unerschwinglichen Preisen steigen und bei uns selbst wohl mal ganz ausgehen würde, verhält es sich damit gegenwärtig gerade umgekehrt, und China regia sowohl als auch Chinin sind fast ganz auf den früheren niedrigsten Preis zurückgekommen, das Chinin, weil es nicht mehr aus der China regia dargestellt und, welche bis dahin zu so enormen Quantitäten dazu verwandt wurde, dass z. B. Pelletier, Delondre und Levaillant im Jahre 1837 eine Quantität von 12 Mill. Suronen (1 = 140 bis 150 Pfund, in Summa also ungefahr 1740 Millionen Pfund) für ihre gemeinschaftliche Fabrik zu Havre ankauften; und die China regia selbst, weil sie nur noch den Bedarf als Heilmittel in Substanz zu versorgen hat, zu welcher verhältnissmässig sehr geringen Verwendung die bis zum gänzlichen Verbot der Einsammlung auf den Lagern in La Paz u. s. w. angehäuften grossen Massen

davon seitdem überreichlich genügt haben und wohl noch lange Zeit ausreichen werden, worin ausserdem der Grund liegt, dass wir jetzt in unserem Handel vorzugsweise mehr oder weniger alte China regia sehen, stellenweise aber auch frische Waare, welche zu der Vermuthung berechtigt, dass in den Wäldern von Bolivia noch fortwährend im Geheimen die Königschina geschält und schmuggelnd ausgeführt wird. Ausserdem kann wohl eine ansehnliche Ergänznng der China regia als Heilmittel in Substanz durch gute aber viel billigere columbische Chinarinden in den Ländern, wo noch keine strenge Controlle über die Arzneimittel gehandhabt wird, nicht in Abrede gestellt werden. Versucht man doch, und zwar gegenwärtig mehr als sonst, selbst in den Ländern, wo eine scharfe Aufsicht über die Arzneimittel eingeführt ist, die China regia häufig genug mit derselben mehr oder weniger und zum Theil selbst so täuschend ähnlichen columbischen Chinarinden zu vermischen und zu substituiren, dass schon sehr geübte Augen dazu gehören, die Unterschiebung zu erkennen, wovon ich mich unaufhörlich zu überzeugen Gelegenheit habe. Wollte man jedoch die China regia nach ihrem Fallen im Preise zu so grossen Quantitäten wie früher wiederum zur Bereitung von Chinin verwenden, so kann man mit Sicherheit voraussagen, dass die China regia in sehr kurzer Zeit mangeln und sie selbst gleichwie das Chinin zu einer unerschwinglichen Höhe im Preise steigen würden, und wollte man zur Deckung dieses Mangels die Einsammlung dieser China in den Wäldern von Bolivia wieder in der früheren rücksichtslosen Weise betreiben, so würde eine gänzliche Ausrottung des sie liefernden Baumes sicher nicht mehr lange auf sich warten lassen. Es ist daher recht sehr zu wünschen, dass der Regierung die Ausmittelung des Verhältnisses der natürlichen Reproduction des Baumes zu seiner Benutzung gelingen und dass sie dann die Einsammlung und Ausfuhr der China regia mit diesem Verhältniss gleichen Schritt haltend wieder gestatten möge, um uns wenigstens die Verwendung dieser kostbaren Arznei in Substanz auf die Dauer zu erhalten.

Allerdings stiegen die Preise für beide Artikel in dem Maasse, wie die erwähnten Beschränkungen bekannt wurden und sich fühlbar machten, sehr rasch zu einer sehr bedenklichen Höhe (wozu ein temporairer ungewöhnlicher Verbrauch auch mitgewirkt haben mag), und bald riefen diese Umstände grosse Besorgniss wegen eines gänzlichen Mangels an diesen unentbehrlichen Arzneien hervor; die Chinin-Fabriken mussten beschränkt und selbst eingestellt werden, man setzte hohe Preise auf die Entdeckung einer künstlichen Hervorbringung des Chinins, und bestrebte sich eifrig bereits angegebene China-Surrogate zu approbiren und neue zu entdecken, wie wenn Bolivia und das südliche Peru die alleinige Heimath der China gewesen wäre. Aber Alles dieses konnte nicht anders hervortreten, weil augenblicklich noch kein Ausweg offen stand und zum Theil auch wohl Columbien und das nördliche Peru als eine andere und viel umfangreichere Heimath der Chinabäume unbeachtet blieb. Aber so weit konnte diese Heimath doch noch nicht vergessen sein, dass nicht eine weiter ersehende Speculation sogleich ihr Augenmerk auf sie gerichtet hätte, und schon gegenwärtig ist durch sie bereits allen jenen Uebelständen auf eine sehr erfreuliche Weise abgeholfen worden.

Aus der Geschichte der China ist es nämlich bekannt, dass alle von Anfang an bis zum Jahr 1775 verbrauchte China ausschliesslich in den Urwäldern von Columbien (besonders von dem mittleren und bedeutensten Freistaat dieses Reichs: Neu-Granada) und dem nördlichen Peru eingesammelt und ausgeführt worden ist, und ich will dieselbe der Kürze wegen summarisch columbische China nennen. Als aber dann auch Chinabäume in den Urwäldern von Bolivia und dem südlichen Peru entdeckt wurden, und sich die Rinden derselben reicher an Chinabasen und folglich auch wirksamer, kurz zweckmässiger für die Verwendung als Heilmittel und als Material zur Bereitung von Chinin herausgestellt hatten, war nichts natürlicher als ein allgemeines und fast ausschliessliches Trachten nach diesen Rinden für alle Zwecke, was, wenn nicht ausschliesslich so doch meistens auf die China regia plana gerichtet war, und diesem Umstande haben wir es beizumessen, dass nur durch eine unbeschränkte und rücksichtslose Ausbeutung der Wälder den grossen Ansprüchen genügt werden konnte, und dass in Folge dessen in dem kurzen Zeitraum von etwa 50 Jahren das erwähnte beschränkende Einschreiten der Regierung erforderlich wurde, um der gänzlichen Ausrottung zuvor zu kommen. Es ist klar, dass die Einsammlung und Ausfuhr der Chinarinden in Columbien im gleichen Maase beschränkt werden musste, womit es dann sehr bald so weit kam, dass sie wenigstens für Europa nur noch ein historisches Interesse behielten, wiewohl einige derselben im genauen Andenken behalten werden mussten, weil man sie fortwährend den bolivianischen Rinden unterzuschieben versuchte. Auch mögen damit wohl noch solche Länder, in welchen keine strenge Controle über die Arzneimittel geführt wird, mehr oder weniger versorgt worden sein. Diese columbischen Chinarinden sind es nun, deren genauere und sicherere Kenntniss von Delondre und Bouchardat erstrebt und in ihrer „Quinologie“ für die ganze Welt niedergelegt worden ist, und welche gegenwärtig in einem vielleicht noch grösserem Maas-

stabe, wie früher, wieder eingesammelt werden, um sie wie bisher und vielleicht noch ausgedehnter zum Arzneigebrauch, hauptsächlich aber und vielleicht ausschliesslich zur Fabrikation von Chinabasen zu verwenden. Enthalten sie von diesen nun auch nicht so viel, wie die früher verwandte China calisaya, so sind sie doch um so viel wohlfeiler, dass der Preis des Chinins und eben damit zugleich auch der der China regia durch sie auf einen erwünschten Punkt hat wieder zurückgebracht werden können. Die Speculation hat selbst in Bogota (Jahresb. XIV,143) eine Chinin-Fabrik hervorgerufen, welche wegen ihrer durch die Lage bedingten leichteren, billigeren und constanten Versorgung mit den besten columbischen Rinden natürlich vorzugsweise begünstigt sein muss. Aber mit welchen der columbischen Chinarinden diese und die übrigen grossen Chinin-Fabriken von England, Nordamerika, Frankreich u. s. w. versorgt werden, wissen wir eigentlich nicht, und Delondre und Bouchardat haben nun das grosse Verdienst, dass sie uns durch Bestimmung des Gehalts an Chinabasen den Werth aller der Rinden, wie sie gegenwärtig in Columbien gesammelt werden, in einer so schönen und uneigennützigen Weise kennen lehren, dass man sich wohl einen Begriff darüber machen kann, nach welchen Rinden man sowohl für die Verwendung als Arzneimittel als auch für die Bereitung von Chinin greifen wird, und dass sie dafür um so mehr unseren Dank in Anspruch nehmen, als es doch wohl nur ihr Hauptzweck hat sein können, ihre schon von Pelletier begründete grosse Fabrik mit guten columbischen Chinarinden fortwährend sicher zu versorgen.

Bleibt man daher auf der jetzt betretenen Bahn, wendet man die China regia nur zum Arzneigebrauch uud die columbischen Chinarinden zur Bereitung von Chinin an, so ist an zu hohe Preise und noch weniger an einen gänzlichen Mangel dieser beiden Arzneistoffe für die nächste Zukunft nicht zu denken, und sollte auch demnächst einmal die China regia ganz abgesperrt werden oder selbst ganz ausgehen, so gibt es doch, wie Delondre und Bouchardat gezeigt haben, unter den columbischen Rinden einige (China de Bogota, Ch. de Pitayo), welche fast eben so reich an Chinin sind und welche daher die Stelle derselben ungefähr eben so gut vertreten würden, wobei leider nur vermuthet werden dürfte, dass man gerade sie vorzugsweise für die Fabrikation von Chinin herbeiziehen und in Folge davon die sie liefernden Bäume in den Urwäldern, ungeachtet dieselben eine Reihe von etwa 50 Jahren gute Gelegenheit gehabt haben zu ruhen und jene Bäume naturgemäss zu produciren, zu sehr erschöpfen wird, in welchem Falle man dann immer weiter, d. h. nach immer schlechteren Rinden hinunter greifen müsste, um fortwährend allen Verwendungen zu genügen. Aber wenn es wahr ist, was ich in den vorhergehenden Jahresberichten über eine wahrscheinlich nicht glückende Cultur der Chinabäume mitgetheilt habe, (Vergl. weiter unten den Schluss) und wenn vielleicht überhaupt der Verbrauch der China grösser als die natürliche Reproduction der Bäume sein sollte, so muss doch dereinst einmal eine Zeit kommen, in welcher höhere Preise und endlich gänzlicher Mangel eintreten, welcher letztere inzwischen wegen der grossen Ausdehnung der, die Chinabäume einschliessenden Urwälder des gesammten Andesgebirges noch gar nicht vorausgesehen werden kann. Aus diesem Grunde kann das in den letzten Jahren aufgetauchte eifrige Streben nach China-Surrogaten bis auf Weiteres nur in so fern einige Bedeutung haben und behalten, dass es dadurch gelingt, Mittel zu erforschen, welche noch besser und namentlich in solchen Fällen, wo China seine Dienste versagt, wirken und auf welche bei einem möglichen dereinstigen gänzlichen Mangel sogleich gegriffen werden könnte.

Die von Delondre und Bouchardat bearbeiteten Rinden sind demzufolge keine eigentlich neue Erscheinungen, aber gleichsam solche in Folge ihrer Verdrängung durch die bolivianischen Rinden allmählich immer mehr oder weniger geworden, und unter den mir von D. und B. so bereitwillig zugesandten Rinden kommen nur ein Paar vor, welche meine Sammlung bis jetzt noch nicht verwahrt. Aber dieses hat darin seinen Grund, dass ich sie der Güte des Hrn. v. Bergen verdanke, welcher zu einer Zeit lebte und sie so erfolgreich bearbeitete, wo sie noch sämmtlich massenweise in den Handel kamen. Unsere pharmacognostischen Kenntnisse von diesen zahlreichen Rinden waren jedoch bis zu ihrer Verdrängung der damaligen Zeit entsprechend eben so unsicher als unvollkommen, und was die uns überlieferte Literatur davon bietet, genügte nicht, um sie bestimmt zu erkennen und von einander unterscheiden zu lernen. Nur diejenigen Rinden, welche noch fortwährend eingesammelt wurden, um sie im Lande selbst zu gebrauchen und um sie den bolivianischen Rinden unterzuschieben, boten von Zeit zu Zeit Gelegenheit zu einer gründlicheren Untersuchung dar, wobei aber immer darin eine Unsicherheit bestehend blieb, ob die ihnen nun gegebenen Namen dieselben Rinden betrafen, als welche damit ursprünglich verstanden wurden, und diese Unsicherheit ist in der neuesten Zeit noch grösser geworden, indem die betreffenden Rinden allmählich immer zahlreicher wieder in den Handel gekommen sind, dann als neue Erscheinungen betrachtet und als solche untersucht und nach zufälligen Verhältnissen benannt wurden, wie es bei dem Mangel an einer vollständigen

und sicher bestimmten Chinarinden-Sammlung oder an vollzähligen getreuen Abbildungen zu einer gleichzeitigen Vergleichung aller derselben auch nicht anders sein konnte. Wie in dieser Beziehung der Geschichte nicht immer eine gültige Rechenschaft getragen worden, lehren z. B. die Namen China pseudoregia und China bogotensis, indem schon jetzt der erstere Name nichts Anderes mehr bedeutet als eine Rinde, die nicht China regia ist, und der letztere Name gleichwohl für alle die Rinden gebraucht werden kann, welche von Bogota aus versandt werden, wiewohl nun D. und B. wieder eine China unter dem Namen China de Bogota auf - und für unsere Kenntniss derselben sicher gestellt haben, von der es jedoch unsicher bleiben wird, ob sie dieselbe ist, welche schon vor v. Bergen's Zeit eben so genannt wurde. Der grössere und wichtigere Theil der hier in Betracht kommenden Rinden sind Stammrinden columbischer Chinabäume, und haben dieselben von Anfang an wegen ihrer vorherrschenden Farbe den gemeinschaftlichen Namen *gelbe China* (China flava) bekommen und bis jetzt geführt. Sie sind es, welche wegen ihrer grossen Aehnlichkeit, wegen ihrer früheren unvollkommenen Characterisirung und wegen ihres späteren nur stellenweisen Vorkommens hauptsächlich die beispiellose Verwirrung veranlasst haben, von der in jeder Bearbeitung der Chinarinden die Rede ist. Schon bei ihren ersten Vergleichungen erkannte man daran solche Verschiedenheiten, dass sie nicht einerlei Ursprung und Bedeutung haben konnten, und unterschied sie des Ursprungs unkundig durch nach Städten, Häfen und anderen Zufälligkeiten gegebenen Namen, als China de Bogota, China de Carthagena, China aurantiaca, China lutea u. s. w. u. s. w. v. Bergen vereinigte sie dann zu 2 Arten, die er China flava dura und China flava fibrosa nannte, und gab für beide eine Characteristick, welche auf die ihnen unterstellten Formen im Allgemeinen so vortrefflich passt, dass wir sie noch jetzt mit Vortheil gebrauchen können, jedoch nicht mehr in der Bedeutung, wie sie v. Bergen nahm, d. h. wie wenn damit nur 2 bestimmte Rinden zu verstehen seien, indem jetzt jene beiden Namen für die beiden ihnen unterstellten Reihen von Rinden keine andere Bedeutung mehr haben, als z. B. die Namen Salix und Populus für die, diesen Gattungen unterstellten Weiden- und Pappelarten.

Zu einer einigermassen erschöpfenden und in specieller Hinsicht sicheren Kenntniss der columbischen Chinarinden hatten also alle diese Bestrebungen niemals geführt, aber so lange, wie es nur für das practische Leben erforderlich war, dieselben in Bausch und Bogen von den sehr befriedigend bekannt gewordenen auserwählten bolivianischen Rinden unterscheiden zu können, genügten sie vollkommen. Allein gegenwärtig, wo die columbischen Chinarinden die im Vorhergehenden erwähnte wichtige Bedeutung wieder erhalten haben, und wo in Folge dessen die genaue Kenntniss der einzelnen Rinden ein Bedürfniss geworden, waren sie weit entfernt zu genügen. Hier tritt nun das Werk von Delondre und Bouchardat als eine der bedeutendsten und wichtigsten Erscheinungen in der Literatur über China auf. Mögen immerhin die darin den zahlreichen Rinden, wie sie gegenwärtig in Columbien eingesammelt werden, aus mangelnder Kunde ihrer Abstammung gegebenen empirischen Namen nicht überall dieselben sein, als unter welchen sie früher verstanden wurden, so ist damit auch gar nichts verloren, das Werk befriedigt alle unsere gegenwärtigen Wünsche und Bedürfnisse für die Praxis in ausgezeichneter Weise, indem es uns durch Bestimmung des Gehalts an Chinabasen den ungleichen Werth der Rinden kennen lehrt, und indem es uns auf der anderen Seite die Erkennung und Unterscheidung, also die uns so nothwendig gewordenen übereinstimmenden Begriffe von allen den Rinden durch Zeichnungen und ergänzende Bemerkungen so sicher stellt, dass es als eine unfehlbare Grundlage anzusehen ist, auf die sich von nun an jeder Schriftsteller sicher beziehen kann und muss, wenn er nicht missverstanden werden und den bisherigen Wirwarr noch länger unterhalten will. Die sichere Kunde der Abstammung aller dieser Rinden ist allerdings auch ein Bedürfniss, aber doch nur für die wissenschaftliche Pharmacognosie, und dürfte dieselbe von nun an auch wohl raschere und sicherere Fortschritte machen.

Uebrigens kann wohl nicht in Abrede gestellt werden, dass dieses Werk noch nicht alle Rinden, welche in Columbien gesammelt werden können, umfasst, und so hat Delondre mir bereits schon 4 Rinden hinzugefügt, welche in dem Werke noch nicht enthalten sind, über die er aber als Nachtrag zu demselben eine eben solche Bestimmung des Werths und Sicherung der Kenntniss durch Zeichnungen beabsichtigt. Die Bestimmung des Werths ist mir bereits neben den Rinden mitgetheilt worden, aber es ist mir unbekannt, ob die Zeichnungen schon erfolgt sind. Soll nun von jetzt an der bereits grossartig angebahnte sichere Weg auch sicher weiter verfolgt werden, so kann Jeder, dem eine in dem Werk nicht vorkommende Rinde in die Hände gelangt, allerdings wohl einen beliebigen passlichen Namen dafür octroyiren, aber er muss sich daneben auch verpflichtet fühlen, die betreffende Rinde entweder durch Mittheilung von Mustern an alle Fachgenossen oder durch naturgetreue Abbildungen für unsere Kenntniss sicher zu stellen. Dr. Winckler hat in dieser Beziehung die Güte gehabt, mir Muster von den Rinden mitzutheilen, welche er in den letz-

teren Jahren zu untersuchen Gelegenheit gehabt hat, und eben so würde es mir sehr angenehm sein, wenn auch andere Fachgenossen, denen Delondre's und Bouchardat's Werk für die Benutzung nicht selbst zu Gebote steht, mir Proben von den von ihnen studirten Rinden zusenden wollten, um die von ihnen erzielten Resultate, in dem von jenen fest begründeten Gerüste dahin zu stellen, wo sie hingehören.

Die von Delondre und Bouchardat bearbeiteten Chinarinden sind theils *echte* oder von wirklichen Cinchona-Arten abstammende und theils *falsche* oder von anderen und meist wohl derselben Familie (Cinchoneen) angehörigen Baumarten gewonnene. Ich will sie hier alle aufführen und mit den nöthigen Bemerkungen als Ergänzungen für die Abbildungen, auf die ich hier leider nur hinweisen kann, begleiten, jedoch nicht in derselben Reihefolge, indem mir ein Uebergang vom Bekannten zum Unbekannten und gut gegliederte Abtheilungen bei so zahlreichen Gegenständen das Auffassen sehr zu erleichtern scheint. Ich will daher v. Bergen's China flava dura und China flava fibrosa als Ueberschriften beibehalten und beiden die Rinden unterstellen, auf welche die von v. Bergen dafür aufgestellte und hier als bekannt vorauszusetzende Characteristik im Allgemeinen gleichwohl passt, um dann bei den einzelnen Gliedern nur noch die sie speciell betreffenden Bemerkungen hinzuzufügen. Mit diesen zahlreicheren Rinden werde ich anfangen, und die dann noch übrigen, zu Theil weniger wichtigen, in angemessener Weise folgen lassen, die Characteristik und Geschichte überall, wo es mir zweckmässig erscheint, mit nach eigner Anschauung erkannten und in der Praxis nützlich anwendbaren Kennzeichen vermehrt. Die von D. und B. gebrauchten französischen Namen will ich allerdings überall anführen, aber dieselben möglichst entsprechend ins Lateinische übersetzen, um so uns angewöhnte und sowohl leichter als sicherer anwendbare Namen an die Spitze der Rinden zu stellen.

1. *China flava dura.* Umfasst eine Reihe von Rinden, welche eine dichtere Textur und in Folge derselben eine grössere specifische Schwere besitzen. Meiner Ansicht nach gehören dahin:

a) *China de Bogota.* In der Quinologie p. 33 und auf der Tafel XI. wird diese China von D. und B. „Quinquina calisaya de Santa-Fé de Bogota genannt, weil sie bei ihrer Untersuchung 3 bis 3,2 Proc. schwefelsaures Chinin und 0,3—0,4 Procent schwefelsaures Cinchonin liefert, also der China calisaya in ihrem Werth so gut wie völlig gleich steht. Da sie nun aber die allgemein verstandene China calisaya nicht ist und jedenfalls auch von einem anderen Baum kommt, so scheint es mir zur Vermeidung von Irrthümern zweckmässig, den Zusatz „Calisaya" bei ihrer Bezeichnung ganz wegzulassen. Von ihrer Abstammung ist jedoch nicht die Rede. Sie wird in den Wäldern von Popayan (Dept. Cauca) eingesammelt, und es kommen davon nun von Zeit zu Zeit einige Suronen vor, die stark mit China Pitayo untermischt sind. Die Rindenstücke sind selten dicker als 4 Millimeter, auf der Oberfläche fasst glatt, nur an einzelnen kleinen vertieften Stellen noch mit der äussersten Schicht des Peridermas versehen, gleichförmig und nur ein wenig in's Rothe sich ziehend gelb, und auf der Unterfläche ist sie der Calisaya sehr ähnlich. Die Textur ziemlich dicht, der Bruch in dem äusseren Theil etwas harzig, kurzfasrig und die Fasern lösen sich leicht heraus. Der Geschmack ist rein und etwas aromatisch bitter, nicht adstringirend. Merkwürdig und characteristisch für diese Rinde ist es, dass die Einsammler diese Rinde so zermalmt in die Suronen bringen, dass sie wie Grus erscheint und die grössten Stücke nur eine Länge von 2—5 Centimeter haben, so dass sie fasst nur durch die Bestimmung der Chinabasen sicher erkannt wird, und die Verkäufer eigentlich durch ein Siegel ihre Richtigkeit garantiren müssten. Wohl ohne Zweifel ist die Rinde, welche Bidtel (Jahresb. XIV, 39) untersucht hat, diese China de Bogota gewesen.

b) *China huanuco plana.* D. und B. nennen sie in ihrer Quinologie p. 27 und auf Tafel 4: „Quinquina huanuco plat sans epiderme." Sie wird in den Wäldern von Huanuco im Norden von Lima eingesammelt und gelangt aus dem Hafen Callao in Suronen von 140—150 Pfund in den Handel, und D. und B. zweifeln nicht, dass sie der Cinchona nitida R. et P. ihren Ursprung verdankt, während bekanntlich Weddel diesem Baum die officinelle China rubra zuschreibt. Mir will es scheinen, wie wenn sie die vom Periderma befreite Stammrinde von demselben Baum, welcher derselbe auch sein mag, ist, dessen mit dem Periderma versehenen Ast- und Zweigrinden die vortrefflichste unter den braunen Chinarinden bilden, welche wir in der Arzneikunde als China fusca gesetzlich vorziehen sollen und anwenden müssen, indem dieselbe der China regia convoluta ungefähr eben so ähnlich ist, wie die China huanuco plana der China regia plana, welche Aehnlichkeit dieser beiden letztern auf ungefähr gleiche Weise präparirten Rinden so gross ist, dass nur sehr geübte und scharfe Augen ihre Verschiedenheit herausstellen, und dass sich daher die Einsammler und Verkäufer schon lange eifrig bemüht haben, die China huanuco plana für China calisaya (regia plana) abzusetzen, und dass ihnen dieses häufig genug gelungen ist, davon kann man sich wie ich nach meiner Erfahrung angeben kann, bei der im Handel

und in Apotheken verbreiteten China calisaya, besonders in den letzteren Jahren, zur Genüge überzeugen. Sie ersetzt diese sowohl theilweise als auch ganz; und sie ist es, welche vielen schon sogleich dadurch aufgefallen ist, dass sie nicht so grosse, regelmässige und nahezu gleichmässig breite Stücke bildet und daher wohl als der Bruch von China calisaya angesehen worden ist. D. und B. geben davon folgende, sehr treffende Verschiedenheiten an: Die Oberfläche ist gleichförmig bräunlich gelb, im Innern röthlich gelb und nur die innerste Oberfläche zimmetfarbig. Auf der Oberfläche zeigen sich zwar den für China calisaya so characteristischen Fingerfurchen ähnliche Vertiefungen, aber diese sind weder so regelmässig noch überhaupt so deutlich ausgesprochen. Gewöhnlich verlaufen sie breit auseinandergehend ohne Schluss oder spitz und gleichsam wie in eine Längsfurche ausgehend. Die Stücke haben ungefähr dieselbe Dicke, aber eine viel weniger dichte Textur und specifische Schwere, zeigen allerdings auch einen kurzfasrigen Bruch, aber die Fasern lösen sich nicht leicht heraus, schmecken rasch und etwas piquant aber nicht adstringirend bitter, und sie liefern nur 0,6 Procent schwefelsaures Chinin und 1,2 Proc. schwefelsaures Cinchonin, so dass ihre Unterschiebung für China calisaya um so ernster und nothwendiger vermieden werden muss, was in Folge jener Verschiedenheiten auch leicht möglich wird.

c) *China Huanuco lutea.* Unter dem Namen „Quinquina jaune pâle huanuco“ führen D. und B. in ihrer Quinologie p. 28 und auf Tafel IV. eine Chinarinde auf, von der sie mir aber keine Probe mitgesandt haben, ohnstreitig weil sie davon nicht mehr besassen, indem sie bemerken, dass Delondre während seines Aufenthalts in Valparaiso einige Suronen davon erhalten und daraus 0,6 Proc. schwefelsaures Chinin und 1 Proc. schwefelsaures Cinchonin bekommen habe. Nach den Bemerkungen und der Zeichnung darüber scheint sie ihren Ursprung keinen der Bäume zu verdanken, deren Zweigrinden bei uns als Huanuco-China bekannt sind, auch scheint meine Sammlung dafür keinen Repräsentanten zu enthalten. Vielleicht ist sie die Rinde, welche man einmal in früheren Zeiten China lutea oder lutescens nannte, wegen der schmutzig blassgelben Lehm- oder Strohfarbe, welche auch diese Rinde besonders zu characterisiren scheint. Sie bildet rinnenförmige Stücke von 4—10 Millimeter Dicke. Das dünne und weiche Periderma ist grösstentheils abgeschnitten. Auf dem Derma bemerkt man undeutliche Längsfurchen. Das Gewebe desselben ist dicht, gleichförmig und auf dem Bruch kurzfasrig. Die Rinde entwickelt rasch einen wenig adstringirenden und aromatischen, aber ziemlich bitteren Geschmack.

d) *China carabaya plana.* D. und B. nennen sie in ihrer Quinologie und auf Tafel II., „Quinquina carabaya plat“. Sie wird in der Provinz Carabaya von Peru eingesammelt, gelangt dann durch Arequipa nach den Hafen von Islay und zuweilen auch von Arica, um von da verschifft zu werden, in Suronen von 144—150 Pfund. Ueber die Abstammung ist nichts angeführt worden. Auch diese Rinde gehört zu denen, welche, namentlich gegenwärtig, vorzugsweise der China calisaya in einem ansehnlichen Grade beigemengt und oft ganz dafür substituirt werden, aber sie ist viel leichter zu erkennen und davon zu unterscheiden als die China huanuco plana. Jedem aufmerksamen Beobachter muss sie sogleich beim ersten Blick durch ihre ausserordentliche Dünnheit im Verhältniss zu ihrer Breite und Länge auffallen, denn während die Breite bis zu 3 Zoll und die Länge bis zu 1½ Fuss gehen kann, beträgt die Dicke nur 2 bis 3 Millimeter. Durch dieses ungewöhnliche Verhältniss unterscheidet sie sich nicht blos von der China calisaya, sondern auch eben so auffallend von allen anderen Stammrinden, gleichwie bekanntlich die China Loxa von allen anderen braunen Ast- und Zweigrinden. Die Oberfläche ist theils mit dem Periderma versehen und theils auch nicht. Vorhanden ist es gewöhnlich bei den dünnsten Rindenstücken, ausserordentlich dünn, ziemlich fest ansitzend, braungelb, fast ganz frei von Parasiten, unregelmässig und schwach querrissig, und mit zahlreichen der Länge nach und manichfach zusammen- und wieder auseinander laufenden Erhabenheiten, welche deutlich durch das Rückwärtsstrecken zu ganz flachen Stücken und gleichzeitig durch Zusammenschrumpfen beim Trocknen entstanden zu sein scheinen, und welche in ähnlicher Art, aber in viel geringerer Anzahl auf dem darunter liegenden Derma, wo dieses von dem Periderma entblösst ist, auftreten, wodurch in den Fingerfurchen der China calisaya ähnliche aber sehr unvollkommen ausgesprochene Vertiefungen entstanden sind, die jedoch in demselben Grade deutlicher und ähnlicher werden, als die Stücke dicker sind, also namentlich bei den dicksten Stücken, von denen das Periderma bei der Einsammlung stets entfernt worden ist. Aber wie ähnlich diese Fingerfurchen denn auch sind, so bleibt die Dünnheit der Stücke doch immer ein leichtes und sicheres Kennzeichen, neben den nun noch folgenden: Die Unterfläche ist bräunlich, eben, und hier und da schräg laufende Spalten zeigend, welche deutlich eine schiefe Richtung der Fasern in der Rindensubstanz ausweisen, so wie dass sie durch das Rückwärtsstrecken entstanden sind und dann beim Trocknen weiter auseinander gingen. Das Derma besteht deutlich aus zwei, ziemlich gleich dicken Schichtungen, wovon die obere eine hell

braunrothe Farbe und einen harzigen Bruch hat, und die untere zimmetfarbig ist und fein fasrig bricht. Sie entwickelt langsam einen bitteren, nicht adstringirenden Geschmack, und liefert 1,2 bis 1,8 Procent schwefelsaures Chinin und 0,4 bis 0,5 Proc. schwefelsaures Cinchonin, den grösseren Gehalt in den dickeren von Periderma befreiten Stücken.

e) *China carabaya convoluta.* Unter dem Namen „Quinquina carabaya roulé avec epiderme“ haben D. und B. auf der Tafel II. eine Chinarinde bildlich vorgestellt, dieselbe in der Quinologie aber mit keinem Wort weiter berührt, welche die Zweigrinde desselben Baums, als welche die vorhergehende Rinde liefert, mit darauf sitzendem noch unverletztem Periderma zu sein scheint, und welche vielleicht wohl nur desswegen nicht weiter behandelt worden ist, dass man sie noch nicht in den Handel bringt. Nach der Zeichnung hat sie grosse Aehnlichkeit mit derjenigen Varietät von China huanuco, welche als China grisea bekannt ist. D. und B. haben sie mir nicht mitgesandt, und daher kann ich auch nichts Weiteres zur Characteristik hinzufügen, als dass sie sich ebenfalls durch eine besondere Dünnheit im Verhältniss zur Breite und Länge auszeichnet, dass die Röhren eine spindelförmige Gestalt haben, und dass die Unterseite schmutzig dunkelbraun ist.

f) *China carabaya pallida.* So will ich eine Rinde nennen, welche D. und B. mir unter dem Namen „Quinquina carabaya à epiderme blanc“ als aus Peru herstammend zugesandt, und deren nähere Bearbeitung sie einem Supplement zu ihrer Quinologie vorbehalten haben. Sie hat 0,2 Procent Chinidin und 0,3 Proc. Cinchonin geliefert, und kann daher nicht von demselben Baum herstammen, welcher die China carabaya plana gibt, wiewohl sie mit dieser Rinde grosse Aehnlichkeit hat. Aber die Stücke sind etwas dicker, gewöhnlich vollständig mit dem Periderma versehen, welches stark mit einem schmutzig weissen Flechten-Thallus überdeckt ist, der ohnstreitig den Namen veranlasst hat. Uebrigens will ich hier dem versprochenen Supplement nicht vorgreifen und nur noch bemerken, dass ich auch diese Rinde der China calisaya beigemengt gefunden habe.

g) *China granatensis.* So will ich eine ebenfalls in diese Reihe gehörige Rinde zur Vermeidung von Irrthümern nennen, welche D. und B. mir unter dem Namen „Quinquina brun“ zugesandt, und deren weitere Bearbeitung sie auch dem oben erwähnten Supplement vorbehalten haben. Den obigen Namen habe ich ihr gegeben, weil sie aus Neugranada herkommt und diesen Namen noch keine Rinde erhalten hat, und weil ihre Farbe nicht braun sondern gelbbraun ist. Diese Rinde ist eine von denen, welche ich bis jetzt noch nicht gesehen hatte. Sie bildet bis fusslange, rinnenförmige, meist von dem Periderma befreite, ziemlich dicke und dichte Rindenstücke, welche auf der Unterseite eben aber auch sehr zersplittert sein können, und welche auf dem Derma hier und da viel heller gefärbte, weiche und korkartige, quer und oft ganz ringsum laufende Schwielen zeigen. Bis zum Erscheinen des Supplements will ich einer weiteren Characteristik nicht vorgreifen, um dann vollständiger auch die merkantilischen Verhältnisse angeben zu können.

h) *China Pitayo.* D. und B. nennen sie in ihrer Quinologie und auf Tafel XII. „Quinquina pitayo.“ Sie wird in den Wäldern von Pitayo, einer Provinz von Popayan, (Cauca?) eingesammelt und zur Verschiffung nach dem Hafen Buenaventura gebracht, weil die Transportkosten dadurch weniger betragen, als durch die Häfen von Santa-Martha und Carthagena. Bei der Abschälung von den Bäumen wird wenig Sorgfalt und Mühe angewandt, um nur grössere und leicht kenntliche Stücke zu gewinnen, indem die Suronen oft mehr als die Hälfte kleinere Stücke und staubigen Grus enthalten, wodurch eine etwaige Vermischung mit schlechteren Rinden nicht anders sicher erkennbar wird, als durch Bestimmung des Gehalts an Chinabasen, von denen sie nach D. und B. 2,0 bis 2,5 Procent schwefelsaures Chinin und 1,0 bis 1,2 Proc. schwefelsaures Cinchonin liefert, wonach es uns erklärlich wird, dass man sie, wie mir anderweitig bekannt geworden, hauptsächlich zur Fabrikation von Chinin verwendet, welcher Anwendung entsprechend sie dann also auch in ansehnlichen Massen in den Handel kommen muss. Nach Frankreich ist sie zuerst 1830 gelangt und O. Henry erkannte sie dann gleich schon reich an Chinin und Cinchonin, was später auch Guibourt bestätigte. Inzwischen gab Peretti an, eine eigene Chinabase darin gefunden zu haben, welche er *Pitoyin* nannte. Allein es ist sehr wahrscheinlich, dass Peretti die *China bicolor* in Händen gehabt haben kann, welche Geiger für dieselbe Rinde erklärt hatte, ohnstreitig weil diesem die China bicolor unter dem Namen China Pitayo zugesandt worden sein mag, so dass wenn dieses richtig ist, und die China bicolor wirklich eine eigne Base enthält, für diese der Name Pitoyin wegfallen und auf Weiteres in *Tecamin* verwandelt werden muss, da die China bicolor auch China Tecamez genannt wird, und der Name Bicolorin bekanntlich schon einem anderen indifferenten Körper gegeben worden ist. Das Bedürfniss der Trennung der China bicolor von der China Pitayo und die Anerkennung der letzteren als eine werthvolle China hatte in der

neueren Zeit auch schon Muratori (Jahresb. III., 113) begründet. Die Rinde endlich, welche mir Winckler unter dem Namen *China de Cusco flava* mit dem Bemerken zugesandt hat, dass sie reich an Chinin und Cinchonin sei, ist deutlich ein Gemenge von 2 Rinden, nämlich die eine in flachen Stücken die China Pitayo und die andere in gerollten Stücken die folgende China de Quito flava, indem mir nur die durch das Alter etwas dunklere Farbe eine Verschiedenheit zeigt. — Von welchem Chinabaum die China Pitayo abstammt, ist nicht erwähnt worden. Nach Weddel ist er Cinchona condaminea, von welchem aber auch die gänzlich davon verschiedene China de Carthagena lignosa abstammen soll.

Die Pitayo-China bildet sehr dichte, harte und daher specifisch schwere, gewöhnlich mehr oder weniger characteristisch rückwärts gekrümmte Rindenstücke von 2 bis 15 Millimeter Dicke und 3—15 Centimeter Länge (die mir zugesandten Stücke sind bis 7 Zoll lang). Das dünne, weiche und schwammige, weissliche Periderma sitzt nur stellenweise unregelmässig darauf. Die Oberfläche des Dermas ist theils glatt, theils aber und meistens mit verschiedenartig sich schlängelden, schmalen, ungleich tiefen von Fingerfurchen wesentlich verschiedenen Längsrillen versehen, und die Farbe desselben ist ziemlich gleichförmig röthlich gelbbraun, nach Innen etwas blasser werdend, besonders in der untersten Schicht. Die Unterfläche ist glatt, aber meist mit unregelmässigen Längen-Erhabenheiten mehr oder weniger versehen, welche als Ausfüllungen von umgekehrt eben so geformten Vertiefungen am Splintholz des Baumes angesehen werden können. Auf dem Querbruch ist das Derma rothbraun, in der obersten Schicht sehr deutlich harzig und fast eben, in den anderen Schichten fein fasrig und die Fasern lösen sich leicht heraus. Die Rinde entwickelt einen langsam hervorkommenden, aber lange anhaltenden, wenig adstringirenden und piquanten, bitteren Geschmack.

i) *China de Quito flava.* So will ich die Rinde nennen, welche mir D. und B. unter dem Namen „Quinquina jaune de Quito" und als in ihrer Quinologie vorkommend mitgetheilt haben, in dieser aber nicht unter demselben Namen vorkommt, die aber keine andere sein kann, als welche in ihrem Werke, S. 32, unter dem Namen „Quinquina jaune de Guayaquil" vorkommt und auf Tafel X. abgebildet worden ist. Denn wenn auch bei den Mittheilungen darüber durchaus keine Nachweisungen über ihre Herkunft gegeben werden, so lässt doch wohl die entschiedene Uebereinstimmung der mir übersandten Probe mit der Abbildung, so wie die Signatur auf dieser Probe und die Nachweisung der Herkunft der nachher folgenden China de Quito grisea keine andere Deutung zu, als dass die fragliche Rinde in den Wäldern von Quito eingesammelt und dann durch den Hafen von Guajaquil ausgeführt wird, und dass daher der Name China de Quito flava für sie vorgezogen zu werden verdient, um so mehr da auch schon in früherer Zeit eine gelbe Quito-China aufgestellt worden war.

Die China de Quito flava bildet gerollte und selbst bis zu 2 Fuss lange Rindenstücke. Das weissliche, weiche und schwammige Periderma ist mehr oder weniger und zuweilen ganz davon entfernt, und wo dieses letztere stattfindet, ist die äussere Oberfläche, abgesehen von mehreren den der China Pitayo ähnlichen aber viel undeutlicheren Längenrinnen, fast ganz glatt und röthlich braungelb und eben dadurch der dunkleren Cassia cinnamomea sehr ähnlich. Die Unterfläche ist glatt und dunkler, fast braun. Von Querrissen keine Spur. Das Derma selbst ist nicht sehr dick, höchstend 3—4 Millimeter, aber von dichtem und festen Gewebe, und daher ist der Querbruch in der äussersten Schicht fast eben und harzig, und im Uebrigen kurz und feinfaserig. Die Rinde schmeckt piquant aber nicht adstringirend bitter, und liefert 0,3 bis 0,4 Procent schwefelsaures Chinin und 3,0 Procent schwefelsaures Cinchonin. Zur Bereitung von Chinin eignet sie sich also eben so wenig als für den Arzneigebrauch, wird aber dereinst einmal angenehm auftreten, wenn die Chininreichen einmal erschöpft sein werden.

Durch eine genaue Vergleichung derjenigen Rinde, welche v. Bergen bekanntlich vor mehreren Jahren (1829) unter dem Namen

China rubiginosa aufgestellt, und welche derselbe auch mir für meine Sammlung damals in schönen Exemplaren zugesandt hat, bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass dieselbe nur D. und B.'s China de Quito flava ist, womit auch der bekanntlich von Frank darin gefundene grosse Gehalt an Cinchonin (= 3 bis 3 1/8 Procent) sehr wohl übereinstimmt. Eine Vergleichung der Rinde, welche Winckler 1834 von Jobst, unter dem Namen China rubiginosa erhalten und mir zugesandt hat, mit dem Bemerken, dass sie viel Cinchonin enthalte, ist dagegen die China de Cusco fusca, welche weiter unten vorkommen wird.

k) *China de Quito grisea.* Diese Chinarinde nennen D. und B. in ihrer Quinologie p. 39 und auf Tafel XX. „Quinquina gris roulè" und waren ihnen davon einige Suronen zugleich mit anderen gelben und rothen Rinden von Quito durch den Hafen Guajaquil zugegangen. Sie besteht theils aus stark rinnenförmigen Stammrinden, theils aber und meistens aus gerollten Ast- und Zweigrinden, welche bis zu 1 Fuss

und darüber lang sind. Das an allen Stücken noch fast ganz unversehrt vorhandene Periderma zeigt sich dadurch sehr characteristisch, dass es nicht sehr dick, sehr runzlich weich und schwammig, schmutzig weiss und mehr oder weniger und oft ganz mit einer sehr dünnen schwärzlich braunen Lage überdeckt ist, wie wenn die Aussenseite zu vermodern angefangen hätte. Das Derma verhältnissmässig sehr dick (5—8 Millimeter), gelbbraun, dicht und gleichsam wie ein trocknes, harziges und Politur annehmendes Holz, und daher auf dem Bruch eben und körnig. Die Rinde entwickelt langsam einen piquanten und adstringirend bitteren Geschmack, und liefert nur 0,06 Proc. schwefelsaures Chinin. — Einige kleine Rindenstücke, welche Winckler mir zugesandt hat, über Baltimore nach Europa gekommen sind, und in welchen er Chinidin und Chinovasäure gefunden hat, sind ebenfalls diese China de Quito grisea.

1) *China de Cusco vera.* Eine dieser Bezeichung entsprechende Rinde haben D. und B. in ihrer Arbeit nicht aufgeführt, aber ich glaube sie hier bis auf Weiteres festhalten zu müssen, um damit die Reihe der zur China flava dura gehörigen Chinarinden zu beschliessen. Bekanntlich haben schon vor vielen Jahren einerseits Pelletier und Coriol und anderseits Leverköhn die ersteren eine China calisaya falsa und der letztere eine China de Cusco genannte Rinde untersucht und darin eine von Chinin und Cinchonin verschiedene Base gefunden, die sie, der ersteren Aricin und der letztere Cusconin nannten, und welche dann als völlig gleich erkannt wurden, worauf man übereinkam, die Base Cusconin und ihre Quelle China de Cusco zu nennen. Darauf sind verschiedene Rinden unter dem Namen China de Cusco im Handel vorgekommen und beschrieben worden, worin man aber das Cusconin nicht finden konnte, sondern nur Chinin und Cinchonin, ohnstreitig, weil sie nicht dieselbe Rinde waren. Jetzt wissen wir bestimmt, dass wenigstens drei Cusco-Chinarinden existiren, welche gleich nachher aufgeführt werden sollen. Nur Winckler ist es geglückt, die ursprüngliche Rinde von Pelletier durch Esenbeck zu bekommen, daraus das Cusconin darzustellen und damit die Eigenthümlichkeit und Existenz sowohl des Cusconin's als auch einer China de Cusco zu bestättigen. Winckler hat seiner Zeit diese Rinde sehr gut beschrieben, und die Beschreibung kann ich hier als bekannt voraussetzen. Er hat jetzt die Güte gehabt, mir ein kleines Stück davon zuzusenden, aber hinreichend, um es mit den viel grösseren Rindenstücken zu vergleichen, welche ich schon lange der Güte des Hrn. v. Bergen verdanke. Aus dieser Vergleichung geht hervor, einerseits dass Winckler's Rinde mit der meinigen völlig identisch ist, und anderseits, dass diese Rinde weder eine der 3 von D. und B. aufgestellten Cuscorinden ist, noch auch eine andere von allen bekannten Chinarinden sein kann, wenigstens bietet meine mehr als 150 Sorten und Varietäten umfassende und daher gewiss sehr vollständige und aus glaubhaften Quellen errichtete Chinarinden-Sammlung keine damit übereinstimmende Rinde dar, und glaube ich daher noch an einer vierten Cuscochina, welche die erste bekannte war und sich durch den Gehalt an Cusconin als ganz eigenthümlich darstellt, festhalten und sie durch das zugesetzte Wort „vera" auszeichnen zu müssen, indem sich auch das, was D. und B. bei ihrer China de Cusco flava anführen, vielleicht damit wohl reimen lässt.

Die grösste Aehnlichkeit hat die hier festgehaltene China de Cusco vera allenfalls mit der vorhin aufgeführten China de Quito grisea; allein es fehlt ihr der schwärzliche Ueberzug des weisslichen Periderma's, und anderseits ist das Derma selbst bei reichlich so grossen Stücken unverhältnissmässig dünner und weniger dicht.

2. *China flava fibrosa.* Die hier unterzustellenden Rinden haben eine viel fasrigere und lockere Textur, und sind daher weniger hart und specifisch schwer. Meiner Ansicht nach gehören dahin:

a) *China de Cusco flava.* Diese Rinde nennen D. und B in ihrer Quinologie, S. 38, und auf Tafel XIX „Quinquina jaune de Cuzco." Sie wird in den Wäldern von Santa-Anna gewonnen und durch die Häfen Arica und Islay ausgeführt in Suronen von 140 bis 150 Pfund. Delondre und Weddell trafen sie selbst in jenen Wäldern an und erkannten sie ohne Bedenken für die Rinde, in welcher Pelletier das Cusconin (Vergl. die vorhergehende Rinde) gefunden hat, und deren Stammbaum nach Weddel die Cinchona pubescens Vahl ist, worüber sie sich auch noch mehr durch Vergleichung der Rindenproben vergewisserten, welche von Pelletier herrühren sollen und im „Musée d' histoire naturelle" verwahrt werden. D. und B. stiessen daher, wie sie sich selbst ausdrücken, auf einen merkwürdigen Widerspruch, als sie das Cusconin darin aufsuchten und anstatt desselben nur mit vieler Mühe daraus 0,06 Procent goldgelber, feiner, seideglänzender Nadeln bekamen, die sich, wie schwefelsaures Chinin, in 8 Th. Aether und 2 Th. Ammoniak auflösten, und ihre gelbe Farbe nicht durch Salpetersäure, aber wohl durch wiederholte Reinigungen allmälig verloren, woraus meiner Ansicht nach wohl nichts anderes gefolgert werden kann, als dass diese Base nicht Cusconin, sondern nur Chinin gewesen ist, worüber sie sich aber nicht weiter aussprechen.

Für die Characteristik dieser Rindë führen D. und B. weiter nichts an, als dass sie auf der äusseren Oberfläche eine rostgelbe und auf der Unterseite eine etwas hellere Farbe habe, dass ihr Bruch in Folge von einer dichten Textur und kurzen Fasern eben (nette) sei, und dass sie langsam einen adstringirenden, widrig mulstrigen bitteren Geschmack entwickele. (Vergl. den Nachsatz zu der folgenden Rinde).

b) *China de Cusco fusca.* Diese von D. und B. in ihrer Quinologie p. 39 und auf Tafel XIX) „Quinquina brun de Cusco" genannte Rinde kommt ebenfalls aus den Wäldern von Cusco, und ist fast stets ohne Unterschied (discernement) mit der vorhergehenden Rinde untermengt. Nur mit Mühe konnten daraus 0,03 Proc. schwefelsauren Chinins erhalten werden. Winckler hat mir zwei Rinden zugesandt, welche beide nur die China de Cusco fusca sind, die eine unter dem Namen *China rubiginosa* mit dem Bemerken, dass er sie 1834 von Jobst erhalten und dass er viel Cinchonin darin gefunden habe, und die andere unter dem Namen *China calebeja* und mit dem Bemerken, dass sie Paricin enthalte, welche Differenzen sich noch wohl mal aufklären werden, während mir, bei dieser Gelegenheit gesagt, von einem Droguisten unter dem Namen China calebeja eine Rinde mitgetheilt worden ist, welche völlig mit China Huamalies übereinstimmt.

Die China de Cusco fusca habe ich in kleineren und grösseren, theils rinnenförmigen und theils gerollten, und selbst bis zu 2 Fuss langen Stücken nicht selten der China calisaya beigemengt gefunden. D. und B. geben folgende, die Abbildungen ergänzende Kennzeichen davon an: Die äussere Oberfläche ist gleichförmig und dunkelbraun, die innere ein wenig heller. Der Bruch eben, fein- und ausserordentlich gedrängt fasrig, und unter der sehr dünnen Epidermis, welcher grünlichweisse Häutchen anhängen, harzig. Sie entwickelt sehr langsam einen adstringirenden, widrigen und nur schwach bittern Geschmack.

Nachdem ich hiermit genau und erschöpfend die Mittheilungen von Delondre und Bouchardat über die beiden China de Cusco flava und fusca genannten Rinden vorgelegt habe, bitte ich diese Herren es mir nicht übel nehmen zu wollen, wenn ich jetzt, da es sich gerade von nun an um eine positive Begründung der zahlreichen Chinarinden handelt, daran einige Bedenken knüpfe und in Folge derselben Vorschläge dahinstelle, wie dieselben wohl ausgeglichen werden könnten, und zwar in Bezug auf die vorhergehende China de Cusco vera.

Es ist klar, dass durch die gegebene wörtliche Characteristik dieser beiden Cusco-Chinarinden ein deutlicher und bestimmter Begriff von denselben nicht möglich gemacht worden ist, und dass sie bis auf Unwesentlichkeiten also nahe zu für beide auf eins hinauskommt. Schon beim Lesen derselben wurde ich auf die Vermuthung geführt, dass beide Rinden vielleicht einerlei Rinde seien, die Vergleichung der Abbildungen beider konnte mich nur darin bestärken, und nachdem ich durch die Güte der Herren D. und B. in den Besitz beider Rinden selbst gekommen, war ich im Stande, die völlige Identität derselben unzweifelhaft aufzufassen, indem ich keine andere Differenz erkennen kann, als dass die alleräusserste Schicht auf der Unterseite des *einen* Stücks von der vermeintlichen China de Cusco flava nur um ein Minimum heller gefärbt ist, was in keiner Weise einen haltbaren Unterschied zwischen zwei Rinden begründen kann. Eine Verwechselung bei der Uebersendung kann nicht stattgefunden haben, indem beide Rinden den Abbildungen und der Characteristik, so weit diese gegeben worden, völlig entsprechen Für die Identität sprechen ferner das angeführte Zusammen-Vorkommen in einer Surone und der so geringe Gehalt an Chinin, vorausgesetzt, dass die in der China de Cusco flava gefundene Base wirklich Chinin ist, was mir keinem Zweifel unterworfen zu sein scheint. Werfen wir demnach beide Rinden zusammen, so geräth natürlich die Rinde, in welcher Pelletier das Cusconin gefunden hat, zugleich mit dieser Base in eine fragliche Stellung: Ist D. und B.'s Rinde wirklich die von Pelletier untersuchte Rinde, so existirt kein Cusconin; und ist die von Winckler studirte Rinde wirklich die von Pelletier, so existirt sowohl ein Cusconin, als auch eine dasselbe liefernde Rinde, wie ich sie im Vorhergehenden unter dem Namen China de Cusco vera als eigenthümlich vorgeführt habe. Für diese Existenz sprechen die Angaben von drei Chemikern, denen man mit den vorliegenden Verhältnissen wohl nicht einen Irrthum vorwerfen kann. Aber dann würden die Angaben von D. und B. über Pelletier's Rinde irrig sein, und es ist daher zu bedauern, dass Pelletier nicht mehr lebt, um eben so einfach als sicher die Rinde in dem Pariser Museum als die seinige anzuerkennen oder zu verwerfen. Aber ich sollte doch meinen, dass man die Rinde dafür anerkennen müsste, worin das Cusconin factisch gefunden worden ist, also die, welche im Vorhergehenden gerade desshalb China de Cusco vera genannt worden ist.

Fassen wir dann die von D. und B. aufgeführten beiden Rinden: China de Cusco flava und China de Cusco fusca zu einer Rinde zusammen, so muss diese wegen ihrer Farbe den Namen China de Cusco fusca führen, und alsdann fällt D. und B.'s China de Cusco flava hinweg. Inzwischen habe ich Gelegenheit, diese

Lücke mit einer Rinde wieder auszufüllen, welche ihrem ganzen Wesen nach dahin gehört, und welche ich häufig der China calisaya beigemengt gefunden habe, über deren Herkunft ich aber keine weitere Nachweisungen vorlegen kann. Wegen ihres Vorkommens verdient sie jedenfalls alle Beachtung und ich will sie hier unter dem Namen China de Cusco flava näher beschreiben, nachdem ich D. und B.'s

China de Cusco fusca noch etwas deutlicher für die Praxis characterisirt habe. Diese China bildet ansehnliche und bis zu 2 Fuss lange Rindenstücke vom Stamm und von dicken Aesten. Die stellenweise bis zu 5 Zoll breiten Stammrinden sind rinnenförmig, die von dicken Aesten dagegen gerollt und geschlossen. Die Dicke kann bis zu $^1/_4$ Zoll betragen. Das dünne, weissliche Periderma ist nur noch fleckenweise darauf vorhanden, so dass es hier gar nicht in Betracht kommt. Das Derma hat eine schön braunrothe Farbe, am dunkelsten in der äussersten Schicht, dann allmälig abnehmend bis zur Unterfläche. Die äusserste Lage ist dünn, dicht und, wie man dieses nennt, harzig; die mittlere und dickste Lage ist körnig und die unterste Lage holzig, daher der Bruch in der ersten eben, in der zweiten körnig und in der dritten fasrig. Die Aussenseite ist matt und glatt, aber durch Erhebungen aus der inneren körnigen Masse sind in der äussersten Lage zahlreiche und unregelmässige Höcker und selbst auch der Länge und Quere nach laufende Durchspaltungen entstanden, die man auf der Oberfläche als sehr characteristisch erkennt. Die innere Oberfläche ist meist zersplittert, aber auch eben, jedoch nicht glatt. — Wäre Pelletier's Rinde wirklich so beschaffen gewesen, wie dieser Characteristick entspricht, dann hätte Guibourt in seiner Hist. nat. d. Drog. simpl. Edit. IV, III, 154—155, sicherlich nicht das angeben können, was er über eine von Pelletier selbst erhaltene Probe der Rinde sagt. Die

China de Cusco flava, welche ich hier also als neu einführen will, bildet ansehnliche, bis zu 2 Fuss lange, bis zu 4 Zoll breite und bis zu $^1/_4$ Zoll dicke, theils rinnenförmige und theils gerollte Rindenstücke. Das dünne, weissliche, runzliche und bräunlich fein überdeckte Periderma ist so vollständig entfernt, dass es nur noch an einzelnen Stellen einiger Stücke aufsitzt. Sehr characteristisch ist diese Rinde oder vielmehr das sie ganz ausmachende Derma dadurch, dass es auffallend erkennbar aus zwei nahezu gleich dicken, ungleich gefärbten und sonst ungleich beschaffenen, fest zusammen verwachsenen aber so scharf begrenzten Schichten besteht, wie wenn sie aufeinander geleimt wären. Die untere Schicht ist hell ocherfarbig, holzig und nicht sehr dicht, die obere Schicht ist braungelb, dichter und mehr körnig als holzig, und nur die alleräusserste sehr dünne Oberschicht ist rothbraun, sehr dicht und durch Erhebungen aus der darunter liegenden körnigen Schicht auf der Oberfläche mit unregelmässigen Erhabenheiten, aber nicht mit Zerspaltungen versehen. Auf dem Querbruch sieht man daher die letztere Schicht glatt, die folgende körnig und die untere fasrig.

Bietet diese Rinde nun auch die eine und andere Analogie in ihrer Bildung mit der vorhergehenden Rinde dar, so ist sie doch eben so verschieden davon wie als eigenthümlich characterisirt, wesshalb eine colorirte Kupfertafel von der Rinde dem Jahresberichte beigegeben ist.

c) *China de Cusco rubra.* Eine schöne und durch ihre lebhafte orangerothe Farbe besonders characterisirte Rinde, welche D. und B. in ihrer Quinologie, p. 26, und auf Tafel III. „Quinquina rouge de Cusco" nennen. Die Rinde, welche Winckler mir unter dem Namen China regia rubra zugesandt und worin er nur Cinchonin gefunden hat, ist dieselbe China. Sie scheint erst in den letzteren Zeiten bekannt geworden zu sein, seit dem man die China calisaya damit zu vermischen angefangen hat, was nach Weddell (Jahresb. X,32) erst an den Küsten geschieht, und ich habe sie auch schon seit mehreren Jahren derselben beigemengt gefunden, was jedoch bei uns nicht so oft der Fall ist, da sie selbst bei oberflächlicher Betrachtung sogleich durch ihre Farbe als unrichtig auffällt.

Sie wird in den Wäldern von Santa-Anna in der Provinz Cusco gesammelt, wird von da über Arequipa nach den Häfen von Islay und Arica gebracht, um hier verschifft zu werden, in Suronen von 145—150 Pfund. Man sammelt sowohl die Stammrinden, um diese vom Periderma befreit und unter Druck zu fast ganz flachen Stücken getrocknet in den Handel zu bringen, als auch die Zweigrinden, um diese mit dem Periderma trocknen und sich dabei rollen zu lassen, allein die gerollte Zweigrinde ist noch kein besonderer Gegenstand des deutschen Handels, wesshalb sie D. und B. zwar abgebildet aber nicht weiter beschrieben haben. Da sie aber grosse Aehnlichkeit mit der China regia convoluta und mit China huanuco hat, so will ich aus Weddell's Beschreibung das Wesentlichste über dieselbe hinzufügen.

Es ist als völlig entschieden anzusehen, dass sie die Rinde derjenigen Spielart von Cinchona Scrobiculata ist, welche Weddell Cinchona Delondriana genannt hat, zu Ehren Delondre, mit dem er gesellschaftlich jene Wälder besuchte, den Baum dann botanisch studirte und ihn in seiner Hist. nat. des Quinq. p. 43 beschrieb, zugleich mit der Rinde, ohne dieser einen bestimmten Namen zu geben, wonach ich

im Jahresb. IX, S. 57 und X,32 schon einige Kennzeichen mitgetheilt habe. D. und B. haben ihre Beschreibung aus Weddell's Werk entlehnt. Wir haben davon also 2 Arten zu unterscheiden:

Die *China de Cusco rubra plana* bildet fast ganz flache, zuweilen auch schwach rinnenförmige, bis zu 3 Zoll breite, bis zu 1½ Fuss lange und 5—10 Millimeter dicke Rindenstücke. Die äusserste sehr dünne Schicht ist dunkelbraun, auf der Aussenseite eben, mit einigen unregelmässigen, nicht tiefen, linienförmigen Eindrücken (mit Querrissen) transversal, und mit vielen wellenförmigen, in einander fliessenden, nicht sehr bedeutenden Hervorragungen longitudinal versehen, dicht und feinkörnig, und stellenweise beim Entfernen des Periderma's mit weggerissen, so dass hier der ungleich dickere Theil des Derma's erkannt wird, welcher eine prächtige orange rothe Farbe hat, am intensivsten und in's braunrothe übergehend unter jener dünnen obersten Schicht, dann allmälig abnehmend bis zur Unterfläche, wo die Farbe hell und angenehm orange ist. Zuweilen kommen in der Rindensubstanz hellere Stellen vor, wie wenn dieselbe farblos gewesen und durch eine orange rothe Flüssigkeit von oben nach unten gefärbt worden, dieselbe aber an diesen Stellen nicht eingedrungen wäre. Das Gewebe ist unter der äussersten Schicht körnig-fasrig, dann immer weniger körnig und zuletzt sehr feinfasrig, so dass die Unterfläche fast eben und schön feinfadig aussieht. Der Bruch entspricht diesen Verhältnissen. Die Fasern sind in Folge langer Zuspitzungen doppelt so lang wie die der China calisaya, und stossen daher stets an die folgenden Fasern, auch sitzen sie fest in dem Zellgewebe. Sie entwickelt rasch einen sehr bitteren und sehr adstringirenden Geschmack, und liefert 0,4 Proc. schwefelsaures Chinin und 1,2 Proc. schwefelsaures Cinchonin.

Die *China de Cusco rubra convoluta* bildet der China huanuco und China regia convoluta ähnlich grosse und geformte Röhrenstücke. Das aufsitzende Periderma ist relativ dünn, hart, spröde, querrissig, quer- und längsfurchig (die Risse und Furchen nicht so breit und tief, wie bei der China regia convoluta), und ziemlich mit einem dünnen Flechten-Thallus theils weiss und theils schwärzlich braun bedeckt. Die Querrisse laufen theils ringsum, theils und meistens sind sie unterbrochen. Das Periderma springt leicht ab. Das Derma, welches auf der Oberfläche die den Querrissen und Furchen entsprechenden, aber nur schwachen Eindrücke zeigt, ist ungefähr eben so beschaffen, wie bei der vorhergehenden Rinde, nur ist die Färbung weniger lebhaft. Die Rinde schmeckt noch viel adstringirender, bitter. Sie liefert nur wenig Chinin und 0,6 bis 0,8 Proc. schwefelsaures Cinchonin.

d) *China de Carthagena rosea.* Diese, wegen ihrer Form, Textur und Farbe sich am nächsten an die China de Cusco rubra anschliessende China nennen D. und B. in ihrer Quinologie, p. 37 und auf Tafel XVII „Quinquina Carthagéne rosé. Sie ist diejenige Rinde, welche dereits O. Henry (Jahresb. XIV,40) auf Delondre's Veranlassung untersucht und worin derselbe 1,55 Proc. reines Chinin und 0,4 Proc. reines Cinchonin gefunden hat, wornach sie also sehr werthvoll ist. Man sammelt sie in den Wäldern von Ocanna (Stadt der Provinz Toledo in Neugranada), in der Nähe des Magdalenenstroms, und bringt sie bis jetzt nur sparsam in Suronen in den Handel. Sie gehört zu den 7 von Mutis beschriebenen Rinden, und über ihre Abstammung ist nichts Sicheres bekannt.

Sie bildet bis zu 1 Fuss lange, bis zu 2 Zoll breite und 2—6 Millimeter dicke, flache oder nur wenig rinnenförmige Rindenstücke. Beim ersten vergleichenden Blick auf die äussere Oberfläche kann man zu der Meinung veranlasst werden, dass sie nur die China de Cusco fusca wäre, von der man die äusserste dünne Lage grösstentheils entfernt hätte, indem damit Farbe und andere Verhältnisse wohl übereinstimmen. Aber wie ähnlich sie in diesem Theil damit auch ist, so weicht sie doch in den übrigen Theilen sehr und in so fern davon ab, dass sie darin die grösste Aehnlichkeit mit der China de Cusco rubra hat, wenigstens in Rücksicht auf das Gewebe, während sie sich durch ihre matte und helle rostbraune Farbe sehr wesentlich von dieser wiederum unterscheidet. Mit Rosen möchte ich ihre Farbe nicht, wie D. und B., vergleichen. Sie entwickelt rasch einen sehr bitteren, nicht adstringirenden Geschmack.

e) *China de Carthagena lignosa.* Diese schon lange unter diesem Namen im Handel bekannte und von D. und B., welche sie in ihrer Quinologie, p. 35, und auf Tafel XIII „Quinquina Carthagéne ligneux“ nennen, schon längst in ihrer Fabrik verwandte und werthvolle Rinde, weil sie 2 Proc. schwefelsaures Chinin und keine Spur von Cinchonin liefert, kommt aus Neugranada, aber der sie liefernde Baum und dessen Standort sind nicht weiter erwähnt worden.

Diese China bildet bis zu 1 Fuss lange, 2 Zoll breite und bis zu 6 Millimeter dicke Rindenstücke. Das weissliche, weiche, nicht sehr dicke, auf der Aussenseite atlasglänzende und sich nicht leicht ablösende Periderma ist gewöhnlich nur stellenweise und damit auch zugleich an den erhabenen Stellen die sehr dünne, äusserste, braune und dichte Schicht des Derma abgeschnitten worden. Die Oberfläche des Der-

ma's zeigt nämlich kleinere und grössere, meist längliche aber auch rundliche, kurz sehr ungleich geformte und nicht sehr starke Vertiefungen ohne scharfe Ränder, und da, wo sowohl das Periderma als auch die oberste Schicht abgeschnitten worden ist, tritt das Derma mit seiner körnig-fasrigen Beschaffenheit und schön braunrothen Farbe hervor, welches nach Innen allmälig weniger körnig und heller gefärbt ist, so dass sich selbst am inneren Theil eine deutlich viel heller gefärbte und holzigere Schicht abgrenzt. Die Unterseite ist nicht splittrig, aber auch nicht glatt, und zeigt einzelne längliche Vertiefungen. Sehr characteristisch sind die zahlreichen Fasern in dem Zellgewebe durch ihre Länge und ausserordentliche Biegsamkeit, wodurch sie den Namen der Rinde sehr wohl rechtfertigen. Sehr schön erkennt man sie auf dem Querbruch. Die Rinde entwickelt rasch einen anhaltend bitteren, nicht adstringirenden Geschmack. Dieser Rinde sehr ähnlich ist die

f) *China aurantiaco-rubra*, welche D. und B. mir unter dem Namen „Quinquina rouge orange" mitgetheilt und deren nähere Behandlung sie dem schon erwähnten Supplement vorbehalten haben. Sie kommt aus Neugranada, und die auf der Etiquette bemerkten Zahlen 18 und 20 sollen wahrscheinlich bedeuten, dass sie so viele Pro- Milltheile schwefelsaures Chinin und Cinchonin liefert. Bis auf Weiteres will ich nur bemerken, dass das sehr dünne weissliche, weiche und sammetartige Periderma und die äusserste Schicht des Derma's, welches ungefähr noch einmal so dick ist wie das der vorhergehenden Rinde, fast ganz weggeschnitten ist, dass die oberen $^3/_4$ desselben von Aussen nach Innen langsam abnehmend körnig-fasrig und feurig orangeroth sind, und dass das innere $^1/_4$ deutlich abgegrenzt heller und holziger ist.

g) *China rubra Mutis.* Diese China nennen D. und B. in ihrer Quinologie, p. 37, und auf Tafel XV „Quinquina rouge de Mutis." Sie kommt aus Neugranada, aber nur sehr selten, und sie ist die Rinde, welche ich in meinem Grundriss der Pharmacognosie unter dem Namen China Maracaibo aufgeführt habe, weil sie mir unter diesem Namen von v. Bergen zugekommen war, welchen Namen sie nun aber abschütteln muss, nachdem, wie ich nachher angeben werde, durch D. und B. eine ganz andere Rinde mit diesem Namen aufgestellt und durch Zeichnung sicher gestellt worden ist. Sie ist ferner die Rinde, woraus Henry und Delondre schon 1833 das in neuester Zeit so fraglich gewordene *Chinidin* erhielten. Jetzt geben D. und B. an, dass diese Rinde, über deren Abstammung sie weiter Nichts bemerken, 1,2 bis 1,4 Procent schwefelsaures Chinin und 0,6 bis 0,7 Proc. schwefelsaures Cinchonin liefert, und dass Delondre 1833 das Chinidin aus dem schwefelsauren Chinin dieser Rinde bekommen habe, woraus also deutlich zu folgen scheint, dass das fragliche Chinidin nur ein isomerisches Verwandlungsproduct vom Chinin ist, wofür man es auch meistens nimmt. In ähnlicher Weise haben die Verff. auch aus dem schwefelsauren Chinin der nachher folgenden China flava Mutis und einiger anderen, namentlich rothen Chinarinden eine Portion Chinidin erhalten.

Diese Rinde bildet schöne, fuss- und darüber lange, bis über 2 Zoll breite und 2 bis 15 Millimeter dicke, fast ganz flache Stücke, deren Gewebe um so dichter und härter, je dünner die Rinde ist, und um so lockerer, je dicker dieselbe, selbst so, dass es den Begriffen von dicken Arten der China flava fibrosa entspricht. Auf der Oberfläche haben die Stücke einzelne flache und längsfurchige Vertiefungen, in welchen das sonst grösstentheils weggeschnittene, fest ansitzende, sehr dünne, weiche, sammetartige Periderma noch sitzen geblieben ist, welches der Oberfläche ein scheckiges Ansehen gibt, die im Uebrigen zwar matt aber ziemlich eben ist und eine prächtig gleichförmige hellbraunrothe Farbe besitzt. Diese Farbe wird nach Innen allmälig etwas heller, und die innerste, etwa $^1/_4$ des Derma's betragende Schicht ist deutlich abgegrenzt viel heller und holziger. Die Fasern dieser inneren Schicht sind sehr lang und biegsam. Die Rinde entwickelt rasch einen, weder adstringirenden noch aromatischen, aber sehr bitteren Geschmack. — Diese Rinde hat ohnstreitig die grösste Aehnlichkeit mit der

China de Quito rubra, welche D. und B. in ihrer Quinologie p. 29 und auf Tafel VII „Quinquina rouge vif" nennen, und welche unsere ganze Aufmerksamkeit verdient, weil sie seit ihres Bekanntwerdens in der Arzneikunde unter dem Namen China rubra angewandt wurde und auch jetzt noch gesetzlich gefordert wird. Man sammelt sie in den Wäldern von Quito und führt sie durch den Hafen von Guajaquil aus, in Suronen und Kisten von 100—120 Pfund. Ueber die Abstammung ist weiter nichts angegeben worden, und was D. und B. über ihre Beschaffenheit anführen, kann ich wohl übergehen, weil diese Rinde aus den bisherigen Studien zur Genüge bekannt ist. Bemerken will ich nur, dass sie daraus 2,0—2,5 Proc. schwefelsaures Chinin und 1,0—1,2 Proc. schwefelsaures Cinchonin erhielten, wodurch sich also ihre Vorzüglichkeit von Neuem bestätigt, und dass sich die China rubra Mutis von dieser China de Quito rubra, welcher ich sie häufig genug substituirt gefunden habe, schon sogleich dadurch unterscheidet, dass sie ein dünnes, weiches und gewöhnlich grösstentheils davon ent-

ferntes Periderma hat, während die China de Quito rubra mit einem der China regia ähnlichen, dicken, harten, querrissigen und tief längsfurchigen, stets vorhandenen Periderma versehen ist. Auch aus dem schwefelsauern Chinin der China de Quito rubra bekamen D. und B. eine ansehnliche Menge von dem bereits erwähnten Chinidin. — Unter dem Namen

Quinquina rouge pâle führen D. und B. in ihrer Quinologie p. 30 und auf Tafel VIII eine Chinarinde auf, die aber, wie sie selbst bemerken, nichts anderes ist, als die Ast- und Zweigrinde desselben Baums, der die China de Quito rubra liefert, und die wir ebenfalls schon lange hinreichend unter dem Namen China rubra convoluta kennen, so dass sie sich also zu der vorhergehenden Rinde verhält, wie die China regia convoluta zur China regia plana. Alle Angaben stimmen damit überein, und ich hebe daher nur daraus hervor, dass sie gleichfalls aus den Wäldern von Quito herkommt, und dass sie 1,5 bis 1,8 Proc. schwefelsaures Chinin (welches ebenfalls Chinidin gibt) uud 0,5 bis 0,6 Proc. schwefelsaures Cinchonin liefert.

Die letzteren Chinarinden hätten allerdings wohl nicht der China flava fibrosa angeschlossen werden sollen, inzwischen findet in der gewählten Reihe ein für die Begriffe von allen aufzuführenden Rinden so erleichternder und belehrender Uebergang statt, dass ich es für diesen Bericht nicht wagen zu dürfen glaubte, sie anders aufzustellen. Die in dieser Gruppe jetzt noch folgenden Rinden entsprechen unseren allgemeinen Begriffen von China flava fibrosa dagegen nun wieder um so viel mehr.

h) *China aurantiaca canaliculata.* Diese China nennen D. und B. in ihrer Quinologie p. 35 und auf Tafel XIV „Quinquina jaune orangé de Mutis", und glaube ich den ihr von mir gegebenen Namen durch die Verhältnisse derselben rechtfertigen zu können. In Bezug auf ihren Ursprnng erwähnen sie nur, dass sie in Suronen von Neugranada aus in den europäischen Handel komme.

Sie bildet bis über 1 Fuss lange, bis zu 2 Zoll breite, 2 bis 8 Millimeter dicke, fast ganz gerade, rinnenförmige, specifisch leichte und, abgesehen von ihrem Periderma, in allen ihren Theilen fast völlig gleichförmig holzig-fasrige und schmutzig rothgelbe Stamm-Rindenstücke. Das Periderma ist dünn, gelblich, weich und sammetartig, aber so sorgfältig davon abgeschnitten, dass es nur noch an einzelnen Stellen ganz und an anderen die unterste Schicht davon aufsitzt, und die Oberfläche sehr nett geebnet erscheint. Nur die oberste Schicht des Derma's ist mehr korkartig als holzig-fasrig, und diesen Verhältnissen entspricht der Bruch. Die innere, kaum etwas heller gefärbte Unterfläche theils eben theils fasrig-splittrig. Die Fasern sind lang und sehr biegsam. Die Rinde entwickelt einen nur wenig adstringirenden und schwach aromatischen sonst rein und lange anhaltend bitteren Geschmack, und liefert 1,5 bis 1,6 Proc. schwefelsaures Chinin und 0,8 bis 1,0 Proc. schwefelsaures Cinchonin.

i) *China aurantiaca convoluta.* Diese Rinde, welche D. und B. in ihrer Quinologie p. 34 und auf Tafel XI „Quinquina jaune orangé roulé" nennen ist ohnstreitig die Ast- und Zweigrinde desselben Baums, welcher die vorhergehende Rinde liefert, indem sie mit der vorhergehenden Rinde gemengt in einerlei Suronen vorkommt, und indem sich keine andere Verschiedenheiten davon angeben lassen, als welche der Gewinnung von Aesten und Zweigen völlig entsprechen. Daher ist sie viel dünner, 1 bis höchstens 4 Millimeter dick, und zu etwa fingerdicken Röhren einfach oder doppelt gerollt, welche eine so grosse Aehnlichkeit im Ansehen mit der Cassia cinnamomea haben, dass man sie auf den ersten Blick dafür halten kann, bis man durch ihre fasrige Textur, ihre Geruchlosigkeit u. s. w. davon abstrahirt. Ihr Geschmack ist derselbe, und sie liefert 1,8 Proc. schwefelsaures Chinin und 0,4 bis 0,5 Proc. schwefelsaures Cinchonin.

k) *China aurantiaca flavescens.* Diese Chinarinde, welche D. und B. in ihrer Quinologie p. 37 und auf Tafel XVI „Quinquina jaune de Mutis" nennen, und über deren Ursprung weiter nichts berichtet wird, als dass sie aus Neugranada in den Handel komme, hat mit der China aurantiaca canaliculata eine grosse Aehnlichkeit, und sie unterscheidet sich davon im Wesentlichen nur durch folgende Verschiedenheiten: 1) Ist das gewöhnlich viel dickere, weichere und schwammigere, weissliche und seideschimmernde Periderma weniger sorgfältig davon abgeschnitten, so dass es an einigen Stücken noch grösstentheils ansitzt, und die davon entblössten Stellen eine etwas dunklere Farbe haben. 2) Ist das Derma bis fast noch einmal so dick, das äussere $^2/_3$ bis $^3/_4$ etwas dichter und von Aussen nach Innen allmälig ein wenig heller gefärbt, und das innere $^1/_3$ oder $^1/_4$ deutlich begrenzt um so viel heller gefärbt und holziger, dass man es schmutzig ochergelb nennen kann, und die Fasern desselben lang und biegsam sind. 3) Schmeckt sie schwach säuerlich bitter und deutlich adstringirend. 4) Liefert sie nur 1,2 bis 1,4 Proc. schwefelsaures Chinin (woraus Chinidin abgeschieden werden kann) und 0,5 bis 0,6 Procent schwefelsaures Cinchonin.

l) *China maracaibo.* Diese China, (Quinologie p. 38 und Tafel XVIII) ist in Betreff ihres Ursprungs nicht weiter nachgewiesen wor-

den, als dass sie in Neugranada eingesammelt und im Hafen von Maracaibo verschifft wird.

Sie bildet, was für sie sehr characteristisch ist, fast ganz flache, bis zu 3 Millimeter dicke, bis über 3 Zoll breite und bis zu etwa 5 Zoll lange meist aber kürzere und nicht viel längere als breite Rindenstücke. Man kann sie treffend mit unregelmässigen Hobelstoss-Spänen vergleichen, und an einigen ist die Unterseite selbst so fasrig aufgerissen, wie wenn der Hobel gegen die Fasern gewirkt und den Span etwas rückwärts aufgekrümmt hätte. D. und B. haben mir von so gestalteten Stücken ein etwa 2 Zoll breites und $4^1/_2$ Zoll langes, stark rinnenförmiges Stück beigelegt; aber da weder im Text noch auf der Abbildung diese Rinnenform ausgedrückt wird, so scheint sie mehr eine Curiosität als gewöhnlich zu sein. Das Derma zeigt, wiewohl nicht scharf begrenzt und sehr auffallend, zwei verwachsene ungleiche Schichtungen, wovon die obere ziemlich dicht und harzig bricht und eine gelbbraune Farbe hat, und die untere hellere, braungelbe viel holziger ist und fasrig bricht, mit sich leicht auslösenden Fasern. Das dünne, weissliche, weiche, fest ansitzende Periderma ist so entfernt, dass es an tieferen Stellen und daher bald mehr bald weniger nur noch fleckenweise darauf sitzt und der Oberfläche ein scheckiges Ansehen gibt. Dasselbe scheint nicht abgeschnitten zu sein, indem die davon entblössten Stellen zahlreiche, nicht sehr tiefe und breite aber sehr genäherte Längsfurchen besitzen, welchen abgerundete erhabene Bahnen entsprechen, die wie völlig unverletzt erscheinen, und welche der Oberfläche, die von der dichtesten Schicht des Derma's ausgemacht wird, ein sehr characteristisches gerieftes Ansehen geben. Noch characteristischer ist die gewöhnlich ebene Unterfläche, indem man hier deutlich erkennt, dass die Fasern in der unteren holzigeren Schicht nicht, wie in der oberen, gerade sind, sondern gekrümmt und sich bogenförmig schlängelnd. Die Rinde entwickelt nur langsam einen widrig bitteren Geschmack, der aber nicht lange anhält und auch nicht adstringirend ist. Sie lieferte 0,2 bis 0,3 Proc. schwefelsaures Chinin und 1,0 bis 1,2 Proc. schwefelsaures Cinchonin. — Ein kleines Stück, was mir Winckler unter dem Namen China maracaibo mit dem Bemerken zugesandt hat, dass die betreffende China sowohl Chinidin als auch Chinovasäure enthalte, und ein anderes 1 Fuss langes und $1^1/_2$ Zoll breites Rindenstück von demselben, mit der Bemerkung, dass es Cinchonin enthalte, und welches er mit dem Namen China peruviana bezeichnet, sind beide die wahre China maracaibo.

Diese sind nun die der China flava dura und fibrosa unter zu ordnenden Chinarinden. Ihnen lasse ich die Rinden folgen, welche Delondre und Bouchardat sonst noch behandelt und abgebildet haben. Nämlich:

3) *China regia.* Diese China ist uns durch zahlreiche namentlich durch die neueren und in diesen Jahresberichten mitgetheilten Studien so erschöpfend und befriedigend bekannt geworden, dass wohl kaum noch etwas Wesentliches darüber erwartet werden kann. Beachtung dürften daher wohl nur noch die Bemerkungen über die beiden Formen derselben verdienen, welche ich aus den Abhandlungen, die D. und B. auf Seite 23—26 ihrer Quinologie den Abbildungen derselben auf Tafel I. hinzufügen, hervorheben will.

Die *China regia plana s. calisaya* wird grösstentheils aus dem Hafen von Arica und nur zuweilen aus dem von Cobija nach Europa verschifft, und die Angabe, dass in diesen Häfen die Chinarinden vermischt würden, ist nicht richtig. Sie gelangen in dieselben, wie man sie mit mehr oder weniger Unterschied in den Wäldern einsammelte, und nach dem Trocknen werden sie schon an Ort und Stelle in frische Felle eingenäht, welche beim Trocknen so schwinden und sich zusammenziehen, dass ein selbst weniger klar sehendes Auge nicht verfehlen würde zu erkennen, ob die Suronen in den Häfen wieder geöffnet worden wären. Ausserdem existirt dort kein Kaufmann, der sich mit einem solchen Betruge befassen würde. Eine Verfälschung der China regia geschieht also nur in der Heimath derselben und im europäischen Kleinhandel. Diese China liefert 3,0 bis 3,2 Proc. schwefelsaures Chinin und 0,6 bis 0,8 Proc. schwefelsaures Cinchonin. (Vergl. weiter unten: Gomphosia chlorantha.)

Die *China regia convoluta* lieferte 1,5 bis 2,0 Proc. schwefelsaures Chinin und 0,8 bis 1,0 Proc. schwefelsaures Cinchonin, je nach der Stärke der Stücke.

Unter dem Namen „Ecorces des racines de l'Ichu cascarilla“ haben mir D. und B. aus Bolivia angekommene Rindenstücke mitgetheilt und dem erwähnten Supplement vorbehalten, welche ohnstreitig nichts Anderes sind, als die Rinde der Wurzel und Stumpfe von Cinchona calisaya (Jahresb. X,29) aus denen die Cinchona calisaya josephina hervorsprosst, also

die *Cortex radicis Cinchonae calisayae,* deren Beschaffenheit ich bereits nach Weddell (Jahresb. X,32) mitgetheilt habe, mit welcher auch die Rindenstücke von D. und B. völlig übereinstimmen. Auf der Etiquette zu denselben steht „8 G. quinin,“ was wohl so viel andeuten soll, als dass diese Wurzelrinde 0,8 Proc. Chinin enthält, welcher geringere Gehalt sehr wohl den 1835 von O. Henry (Journ. de Pharm. XXI,505) erhaltenen Resultaten ent-

spricht, nach welchen die Chinabäume die Chinabasen sowohl in den durch Einschnitte daraus gewonnenen Säften als auch in ihren Rinden, aber in denen der Wurzeln viel weniger als in denen des Stammes, dagegen gar nicht in ihren Blättern und Früchten enthalten.

4) *China Huanuco convoluta.* Die Rinde welche D. und B. in ihrer Quinologie p. 28 und auf Tafel V. unter dem Namen „Quinquina huanuco roule avec Epiderme“ aufführen, ist diejenige und stets vorgezogene Varietät der China huanuco, welche ihres Versendungsorts wegen China de Lima genannt worden ist, während sie in den Wäldern von Huanuco eingesammelt wird. Sie ist so wohl bekannt, dass ich nur noch die daraus erhaltene Quantität von schwefelsaurem Chinin und schwefelsaurem Cinchonin bemerken will, welche D. und B. daraus bekamen, und welche für das erstere 0,2 und für das letztere 0,8 bis 1,0 Proc. beträgt.

5) *China Loxa vera.* Auch diese Rinde, welche D. und B. in ihrer Quinologie p. 30 und auf Tafel IX „Quinquina gris fin Condaminea“ nennen, weil sie von Cinchona Condaminea im Innern der Wälder von Loxa gewonnen und durch den Hafen Guajaqui ausgeführt wird, und welche man in Frankreich auch wohl „Quinquina gris fin de Lima“ nennt, ist zu wohl bekannt, als dass ich sie hier nach dem Text der Quinologie noch einmal characterisirte. Sie ist bekanntlich die dünnste Chinarinde und wurde bis zum Anfange dieses Jahrhunderts als die beste China betrachtet und demzufolge China optima und China coronalis genannt. Sie liefert nach D. und B. 0,8 Proc. schwefelsaures Chinin und 0,6 Proc. schwefelsaures Cinchonin.

6) *China Loxa nigricans.* Diesen Namen will ich, weil er mir in Folge der Herkunft der betreffenden Rinde, sowie wegen ihrer Beschaffenheit und der nachher von der China Jaen anzuführenden Verhältnisse viel geeigneter und treffender erscheint, derjenigen China geben, welche bei uns unter dem Namen China Jaen nigricans und China Pseudoloxa allgemein so wohl bekannt ist, dass ich nicht wiederholen zu müssen glaube, was D. und B., die sie in ihrer Quinologie p. 30 und auf Tafel IX „Quinquina gris fin de Loxa“ nennen, über ihre Beschaffenheit angeben. Die Indianer nennen sie Cascarilla negrilla, und man sammelt sie ebenfalls in den Wäldern von Loxa, um sie durch den Hafen von Guajaquil, seltener von Payta, auszuführen. Ihre Abstammung ist nicht weiter erwähnt worden, und sie liefert 0,2 Proc. schwefelsaures Chinin und 1,0 Proc. schwefelsaures Cinchonin.

7) *China Jaen.* Diese China ist so häufig der Gegenstand von Beschreibungen und chemischen Untersuchungen gewesen, dass man ihre Kenntniss wohl bereits als erschöpft hätte betrachten sollen, was sie meiner Ansicht nach auch schon sehr gut ist, aber dadurch augenscheinlich nicht dahin gelangen konnte, dass man die erhaltenen Resultate immer auf einerlei Rinde bezog und die Abweichungen in jener, nicht in der wesentlichen Verschiedenheit der letzteren gründlich genug aufsuchte. Denn liest man die Angaben darüber aufmerksam durch, so stösst man in Betreff der Beschaffenheit auf Differenzen, welche den französischen Namen dieser Rinde: Q. cendré, Q. couleur de frêne, Q. pâle sehr wohl entsprechen, und in Bezug auf die Bestandtheile auf unerklärbare Widersprüche: Alle früheren Untersuchungen von Geiger, Michaelis, Kirst, Goebel und Winckler ergaben nur einen geringen Gehalt an Chinin und Cinchonin, und v. Santen fand darin weder die eine noch die andere Base. 1839 fanden Pelletier und Corriol darin Cusconin und Manzini einige Jahre darauf das von ihm als neu aufgestellte Chinovatin, welches Winckler bald nachher mit dem Cusconin identisch fand. In Folge dieser Resultate konnte die China Jaen schon lange und auch wohl mit Recht als die schlechteste unter den braunen Chinarinden angesehen werden. Inzwischen glaube ich alle diese Differenzen mit der Annahme aufklären zu können, dass bei den Studien zwei bestimmt verschiedene Chinarinden unter einerlei Namen vorlagen, welche nur darin mit einander übereinkommen, dass sie mehr oder weniger bogenförmig gekrümmte Röhren bilden. Schon lange boten mir die unter dem Namen China Jaen aus verschiedenen Quellen erhaltenen Rinden so bestimmte Verschiedenheiten dar, dass ich davon schon immer 2 Arten habe aufstellen wollen, wozu sich mir hier nun eine gute Gelegenheit darbietet, nämlich

a) *China Jaen nigricans.* Dieser Name ist zwar allgemein für die vorhin angeführte China Loxa nigricans angenommen worden, aber für sie so ungeeignet, dass ich hier die Gelegenheit, bei welcher es sich um eine sichere Begründung der Namen und Begriffe von den meisten Chinarinden handelt, benutze, ihn für dieselbe abzuschütteln und als sehr geeignet auf diese wahre Jaen-China zu übertragen, welche diejenige Rinde ist, welche D. und B. in ihrer Quinologie p. 28 und auf Tafel VI unter dem Namen „Quinquina Jaën“ beschrieben und abgebildet, und von der sie mir eine Probe zugesandt haben. Sie ist es ferner ohnstreitig, welche zu allen Versuchen diente, bei welcher darin Chinin und Cinchonin gefunden wurde. Sie scheint in den letzteren Zeiten häufiger vorzukommen, als früher, und daher die Rinde zu sein, von welcher v. Bergen angibt, dass sie

selten in Suronen von 70—100 Pfund vorkomme, indem D. und B. von ihrer Rinde sagen, dass sie in den Wäldern von Jaën nicht weit von Loxa eingesammelt und unvermischt in Suronen von 80—100 Pfund versandt werde.

Auf den ersten Blick hat diese China sehr grosse Aehnlichkeit mit der China Loxa nigricans, aber dass sie diese nicht ist, davon überzeugt man sich schon durch das seltene Vorkommen von blattartig daran hängenden Flechten bestimmt aber durch die folgenden Verhältnisse:

Das Periderma ist dünn, dicht, fest anhängend, auf der Aussenseite bald ohne alle und bald mit sehr kurzen und nicht sehr bedeutenden Querrissen unregelmässig und zuweilen sehr zahlreich versehen, und in Folge der verschiedenartigen Verwandlung der Oberfläche selbst und der ungleich darauf gebildeten und meist dicht anliegenden Pilze und Flechten sehr ungleich gefärbt: leberfarbig, bräunlich grau, bräunlich, schwärzlich u. s. w. Längsfurchen oft zahlreich, aber stets nur schwach. Das Derma im Verhältniss zu der Stärke der Röhren auffallend dünn, zimmetfarbig, auf der glatten Unterfläche schmutzig hell orange bis schmutzig orangeroth, locker, holzig und daher auf dem Bruch lange und sehr biegsame Fasern zeigend. Die Rinde schmeckt bitter aber nicht adstringirend, und liefert 1,0 Proc. schwefelsaures Chinin und 0,4 Proc. schwefelsaures Cinchonin, so dass sie also nicht ganz zu verachten ist.

b) *China Jaën albida.* Diese Jaën-China ist es ohnstreitig, welche in früherer Zeit häufiger vorkam, als gegenwärtig, welche ferner v. Bergen mit dem Bemerken, dass sie aus Peru in Kisten von 110—140 Pfund in den Handel gebracht werde, so schön und genügend beschrieben hat, dass ich die Characteristik dieser Rinde als allgemein dadurch bekannt geworden, hiemit fast ganz übergehen kann, welche in Folge derselben unseren gewöhnlichen Begriffen von China Jaën pallida entspricht, und in welcher v. Santen gar keine Base und andere Chemiker, wie schon angeführt, das Cusconin fanden. Ist dieses richtig, so will es fast scheinen, dass sie die Rinde der Zweige von demselben Baum ist, dessen Stammrinden die im Vorhergehenden erwähnte China de Cusco vera bilden. Die mir kürzlich von Winckler unter dem Namen China Jaën pallida zugesandte Rinde ist diese China Jaen albida, wie wir aber die hinzugefügte Bemerkung nehmen sollen, dass sie Chinovatin oder Paricin enthalte, dürfte derselbe aufzuklären sich wohl einmal veranlasst sehen, und das Resultat scheint mir nicht schwierig vorausgesehen werden zu können.

Wesentliche Verhältnisse, welche diese Rinde so leicht erkennbar characterisiren, sind: Der fast gänzliche Mangel an Querrissen, das ausgezeichnete, weiche und talkartig anzufühlende, mürbe, bleichgelbe Periderma, welches den Röhren ein schmutzig isabell- oder strohfarbiges Ansehen gibt, und das im Verhältniss zu der Stärke der Röhren sehr dicke, zimmetfarbige, und so dichte Derma, dass es mit Geräusch und nur in der untersten etwas helleren Schicht etwas kurzfasrig bricht. Die

c) *China Jaën fusca* dagegen, welche von Winckler (Jahresb. V,44, VI,43 und XII,53) aufgestellt worden ist, ergibt sich nach den Exemplaren, welche derselbe mir zugesandt hat, von den beiden vorhergehenden Jaën-Rinden eben so wesentlich verschieden, als für sich eigenthümlich.

8) *China alba.* Bekanntlich haben wir über eine weisse China so abweichende Beschreibungen, dass zu denselben jedenfalls mehrere verschiedene Rinden gedient haben mussten, und dass beim Mangel an vergleichbaren Mustern sie nur unsichere Begriffe hervorrufen konnten. Jetzt liegen mir nun durch die Güte der Herren D. und B. auf einmal zwei wesentlich verschiedene Rinden vor, welche in der Folge China alba genannt werden müssen, indem ihre allgemeine Kenntniss durch kurze beschreibende Bemerkungen und durch Abbildungen von D. und B. sicher gestellt worden ist. Ich will sie nach der Herkunft mit unterscheidenden Trivialnamen aufführen:

a) *China alba brasiliana.* D. und B., welche sie in ihrer Quinologie p. 41 unter den falschen Chinarinden aufstellen und daselbst sowie auf Tafel XXII „Petites écorces blanches“ nennen, haben sie durch L. Lecomte zu Havre aus Rio-Janeiro erhalten ohne dabei den Ursprung genauer erfahren zu haben. Sie vergleichen sie, meiner Ansicht nach, nicht glücklich mit der Angusturarinde, und die kurze Beschreibung, welche sie derselben widmen, genügt keineswegs. Inzwischen ist sie ohne Zweifel die Rinde, welche Martiny (Annal. der Pharmac. XXV,67) bis in alle Einzelheiten eingehend und so genügend beschrieben hat, dass wenn man noch D. und B.'s Abbildung daneben nimmt, eine Unsicherheit über diese ganz eigenthümliche Rinde nicht mehr möglich wird. Indem ich nun Martiny's Beschreibung als allgemein bekannt voraussetzen kann, übergehe ich hier eine genauere Characteristik. Demzufolge sind auch die Rinden, welche Göbel und Hayne beschrieben haben, und die welche in der Humboldt- jetzt Kohlrausch'schen Sammlung unter dem Namen „Quina blanc de St. Fé“ vorkommt, bestimmt diese China alba brasiliana, während die von Martius, Winckler, Guibourt, Murray u. s. w. als China alba aufgeführten Rinden wegen Mangel an Ver-

gleichungen derselben noch eine unsichere Stellung behalten. Wenn aber endlich Göbel und Geiger die ebenfalls aus Brasilien kommende Cortex Corne oder Kuruf mit der China alba brasiliana als identisch erklärt haben, und Martiny sie in Folge seiner Untersuchung und so genauen Beschreibung, dass sie vielleicht nur noch durch eine Zeichnung etwas sicherer gestellt werden könnte, als ganz verschieden davon aufstellt, so kann ich mich nach den mit Martiny's Beschreibung vollkommen übereinstimmenden Stücken, welche ich von der Cortex Corne besitze, nur für keine andere Differenz aussprechen, als welche durch Abschälung vom Stamme (Cortex Corne) und von Aesten oder Zweigen (China alba bras.) eben so natürlich als nothwendig bedingt wird.

D. und B. haben diese weisse China nicht chemisch untersucht, und daher bleibt das von Mill vielleicht in dieser Rinde gefundene Blanchinin nach wie vor ein problematischer Körper.

b) *China alba granatensis.* Diese Rinde, welche D. und B. in ihrer Quinologie p. 40 und auf Tafel XXII „Quinquina blanc" nennen und den echten Chinarinden zuzählen, weil schon O. Henry (Jahresb. XIV,40) bereits schon 0,06 Proc. schwefelsaures Chinin und 0,12 Proc. schwefelsaures Cinchonin daraus erhalten hatte, scheint mir für Europa eine ganz neue Erscheinung zu sein. Sie zeigt beim ersten Blick auf die Zeichnung und auch auf die Rinde selbst, besonders auf der Unterseite derselben so grosse Aehnlichkeit mit der Cortex Quillayae (Jahresb. IV,56 und IX,71), dass man diese zu sehen glaubt, allein bei einer genaueren Betrachtung erfährt man sehr bald ihre wesentliche Verschiedenheit davon und ihre Eigenthümlichkeit.

Sie bildet bis über 1 Fuss lange, bis 3 Zoll breite, 6 bis 8 Millimeter dicke, ganz gerade, fast ganz flache, harte und mit klingendem Geräusch brechende Stammrinden-Stücke, deren rothbraunes Periderma ganz davon entfernt worden ist. Das Derma besteht in allen Lagen aus vielen Schichtungen von unregelmässig und ungleich weit von einander entfernt aber in schiefer Richtung laufenden, dicken, weissen Holzfasern, dicht umgeben und verkittet mit einer körnigen braunen und nach Innen allmälig heller und in den untersten Lagen schmutzig bleichgelb werdenden Masse. Dadurch macht die ganze Rinde den Eindruck von einer schmutzig weissen Färbung, welche nach der Aussenseite in's Bräunliche und nach der Innenseite in's Gelbliche übergeht. Die Aussenseite der Rinde ist uneben und etwas spaltig, die Unterseite dagegen eben, gleichsam wie mit Oelfarbe überstrichen. Der Bruch entspricht der Textur. Die Rinde schmeckt langsam widrig bitter, nicht adstringirend, und knirscht unter den Zähnen.

9. *China de Ocanna fusca.* Diesen Namen finde ich wegen der Herkunft und Beschaffenheit dieser China viel geeigneter, als welcher genau dem entsprechen würde, den ihr D. und B. in ihrer Quinologie p. 40 und auf Tafel XXI gegeben haben, nämlich: „Quinquina rouge pâle". Ueber die Herkunft und Ursprung ist weiter nichts erwähnt, als dass sie davon drei Rindenstücke in einer Surone mit China de Carthagena rosea, welche wie schon oben angegeben von Ocanna versandt wird, fanden. Sie ist die rothe blasse China, welche O. Henry (Jahresb. XIV,40) bereits analysirt hat und woraus derselbe 0,18 Proc. schwefelsaures Chinin und 0,06 Proc. schwefelsaures Cinchonin erhielt.

Das Stück, was ich davon bekommen habe, ist etwa 1 Fuss lang, etwa 3 Zoll breit und reichlich 4 Millimeter dick, stark rinnenförmig. Das vollständig vorhandene und reichlich die Hälfte von der Dicke der Rinde betragende Periderma ist dunkel rothbraun, dicht, hart, spröde, fest ansitzend, auf der Aussenseite durch unregelmässige schwache und starke Längsfurchen und ungleich lange und starke meist schräglaufende Querrisse sehr uneben und mit einem feinen, weisslichen, dicht anliegenden Flechtengebilde überdeckt. Das Derma dagegen ist ungleich heller gefärbt und zwar braungelb, dicht, holzig, auf der Unterseite eben, und zeigt auf dem Bruch kurze, sich leicht lösende Fasern. Die Rinde entwickelt langsam einen widrigen und adstringirend bitteren Geschmack. Diese Rinde ist mir neu.

10) *China de Ocanna rubra.* Auch hier finde ich diesen Namen geeigneter, als welcher dem „Ecorces rouges" und „Quinquina rouge brun", womit D. und B. die betreffende Rinde in ihrer Quinologie p. 41 und auf Tafel XXI bezeichnen, genau entspricht, weil sie, wie O. Henry (Jahresb. XVI,40), der sie chemisch untersuchte und durchaus keine Base darin fand, angibt, aus der Provinz Ocanna komme, während D. und B. nur kurz Neu-Granada als Ursprung angeben. Wegen Mangel an Chinabasen haben sie diese Rinde unter die falschen Chinarinden gestellt.

Die Rinde bildet bis zu $1\frac{1}{2}$ Fuss lange, bis 3 Zoll und etwa 5 Millimeter dicke, rinnenförmige Rindenstücke, welche nur aus dem Derma bestehen, indem das weisse, weiche, sammetartige Periderma davon so entfernt ist, dass es auf der *hellbraunen*, fast ebenen und nur undeutlich etwas streiffigen Oberfläche hier und dort einzelne characteristische weisse Flecke bildet. Das Derma ist durch seine ganze Masse hiedurch bis auf die ebene Unterfläche

sehr gleichmässig rothbraun, sehr locker und fasrig, die Fasern lang und durch eine braunrothe körnige Substanz inkrustirt. Die Rinde schmeckt sehr adstringirend, aber nicht bitter. — Sie ist nicht Cortex adstringens brasiliensis.

11) *Cortex de Argentina rubra.* Von dieser Rinde hatten die Gebrüder Quesnel eine sehr grosse Masse von Buenos-Ayres erhalten, die sie aber wegen ihrer Unbrauchbarkeit öffentlich verbrennen liessen. D. und B. bekamen davon eine Portion, und sie nennen dieselbe unter den falschen Chinarinden in ihrer Quinologie p. 42 und auf Tafel XXIII „Ecorces rouges avec épiderme". Da sie nun aus der Republic Argentina herstammt, so habe ich ihr einen bestimmten und sich darauf beziehenden Namen gegeben. Sie ist eine sehr characterisirte uud mir neue Rinde, noch vollständig mit dem Periderma versehen.

Die mir zugesandten Rindenstücke sind etwas über ½ Fuss lang, 6 bis 12 Millimeter dick, 1 bis 2 Zoll breit, gerade und fast flach oder nur wenig rinnenförmig. Das Periderma beträgt ungefähr ⅓ von der Dicke, sitzt fest an, hat eine dunkel braunrothe Farbe, ist dicht, hart, auf der Oberfläche sehr runzlich, zuweilen der Länge nach unregelmässig aber tief eingehend zerspaltet, und nur sparsam mit einem weisslichen Flechtengebilde gefleckt. Das Derma ist nun der eigentlich characteristische Theil dieser Rinde: Es besteht aus zahlreichen, dünnen, leicht und bandförmig abspaltbaren und ebenen Schichtungen von einem sehr feinem, mürbem, und daher kurzbrüchigem Gewebe, und die Farbe desselben ist mit der des Innern von Radix Bistortae zu vergleichen, also frisch schön und lebhaft rosa- oder fleischroth und dann beim Verkehr mit der Luft allmälig immer dunkler und zuletzt der Cassia caryophyllata ähnlich, hell kastanienbraun werdend. Die Rinde schmeckt weder bitter noch adstringirend, aber angenehm gewürzhaft.

12) *China rubra brasiliensis.* Diese von D. und B. in ihrer Quinologie p. 41 und auf Tafel XXII unter den falschen Chinarinden „Petites écorces rouges (Brésil)" genannte Rinde war am Amazonenstrom gesammelt und durch die Gebrüder Lecomte aus Rio-Janeiro bezogen worden. Möglicherweise kann sie eine von den mehreren, uns so wenig bekannten Rinden sein, die man bekanntlich in Brasilien von Exostemma-Arten sammelt und anwendet.

Diese Rinde bildet bis 5 Zoll lange, dünne, rinnenförmige, gerade oder auch rückwärts gebogene Stücke, auf denen nur noch selten das sehr unebene, harte und spröde, dunkelbraune Periderma sitzt. Die äusserste Schicht des Derma's ist schön roth, mit weissen Fasern netzartig durchzogen, ziemlich dicht und hart. Im Innern ist es dunkel zimmetfarbig und auf der ebenen Unterfläche angenehm fast kirschroth. Es zeigt eine feine und dichte Textur. Die Rinde schmeckt adstringirend, aber nicht bitter. Ob Chinabasen darin gesucht und gefunden wurden, ist nicht angegeben worden, und wahrscheinlich ist dieses nicht der Fall.

Diese Rinde ist nicht Cortex adstringens brasiliensis, China nova brasiliensis, China nova surinamensis, sowie Winckler's China de Para rubra und China rubra nova. Vergleichen könnte man sie, namentlich in Bezug auf die Farbe, höchstens mit der China californica falsa (Cortex Autour), welcher im vorigen Jahresberichte, S. 42, Erwähnung geschehen, aber dann muss man annehmen, dass sie die Ast- und Zweigrinde und die Cortex Autour die Stammrinde von einerlei Baum sei. Inzwischen verlangen die Verschiedenheiten beider Rinden nothwendig noch eine sichere Nachweisung ihrer Identität, sei es in der Natur, oder durch chemische Auffindung von einerlei wesentlichen Bestandtheilen.

13) *China nova surinamensis* (China Savanilla). Diese so wohl bekannte Chinarinde, dass sie keiner weiteren Beschreibung bedarf, nennen D. und B. unter den falschen Chinarinden in ihrer Quinologie p. 42 und auf Tafel XXIII „Ecorces rouges sans épiderme de Nouvelle-Grenade," welcher Name eben so unbestimmt als nur in so fern richtig ist, dass man von den Stammrinden (China Xauxa) und den Astrinden das Periderma entfernt hat, aber nicht von den Zweigrinden. Sie hat für uns keine andere Wichtigkeit, als dass man sie der China rubra beizumischen versucht. Auf dem Boden eines Droguerie-Geschäfts sah ich mal eine grosse Masse davon, welche unangerührt veraltete, und D. und B. bemerken, dass man einmal (wo?) eine Quantität von 400 Suronen öffentlich verbrannt habe. (Jahresb. XI,50 und 52.)

14) *China de Para rubra.* Durch Uebersendung einer Probe dieser Rinde von Winckler glaube ich mich über dieselbe in Bezug auf ihre durch Martiny (Jahresb. VI,44) unsicher gemachte Existenz dahin aussprechen zu können, dass ich sie sowohl von der China nova brasiliensis für verschieden als auch für hinreichend characteristisch halte, um sie als eigenthümlich zu bezeichnen. Diese Sendung war mir doppelt angenehm, einerseits um jene Zweifel zu beseitigen, und andrerseits um eine Rinde, welche ich ohne Namen anderswoher und mit demselben Namen von Zimmer in viel grösseren Exemplaren erhalten hatte, als dieselbe Rinde zu erkennen. Aber Winckler hat bei der Sendung an mich den Fehler begangen, dass er der Rinde, welche die China de Para rubra sein soll und welche mit der meinigen und der von

Zimmer übereinstimmt, auch einige ältere und dadurch dunkler gewordene Stücke von der folgenden Rinde, der China rubra nova, beigelegt hat. Aber dadurch scheinen sich seine verschiedenen Angaben über die Bestandtheile aufzuklären, indem er früher (Jahresb. XII,53) Chinovasäure und Cinchonin (Jahresb. VII,104), darauf viel Paricin und jetzt nach der Etiquette meiner Sendung gar keine Base aber Chinovasäure darin gefunden zu haben angibt. War nun alle seine China de Para rubra so gemengt und hatte er für die erste Untersuchung die wahre Rinde und für diese letztere die China nova rubra in Händen?

Da diese China de Para rubra meines Wissens noch nicht beschrieben worden ist, so will ich nach eigener Anschauung die wesentlicheren Charactere davon hervorheben: Sie bildet bis über 1 Fuss lange, 1 bis 1½ Zoll im Durchmesser haltende, gerade, gerollte Röhren, und hat allerdings manches Aehnliche mit der China nova brasiliensis, aber sie unterscheidet sich wesentlich davon durch das Derma, welches auf der Oberfläche schwarzbraun und mit erhabenen Ringen unregelmässig gezeichnet, und im Innern bis auf die Unterseite dunkelbraun ist, während das Derma der China nova brasiliensis, welche meist in rinnenförmigen Stücken vorkommt, auf der Oberfläche schwach längsfurchig und rothbraun, im Innern braungelb und auf der Unterseite schwarzbraun ist. Uebrigens ist es bei beiden Rinden ungefähr gleich hart und mit Geräusch brechend. Das dunkelbraune, dicke, spröde und ziemlich fest anhaftende Periderma ist auf der Oberfläche mehr oder weniger stark längsfurchig, nur mit einzelnen Querborsten versehen, mit einem weissen Flechtengebilde mehr oder weniger, dicht und fast staubartig bedeckt, und nur an einzelnen Stellen von dem Derma abgesprungen. Die vorhin erwähnte

15) *China nova rubra* kann dagegen nicht leicht weder mit der China nova brasiliensis noch mit der China de Para rubra verwechselt werden. Die mir von Winckler übersandte Probe hat mir in ihr eine Rinde erkennen lassen, welche ich besonders in den letzteren Zeiten häufig der China rubra beigemengt und am häufigsten anstatt Cortex adstringens brasiliensis im Handel und in Apotheken angetroffen habe, so dass ich bereits eine grosse Quantität davon gesammelt hatte, ohne sie zu kennen, so dass ich sie in meiner Sammlung mit Cortex adstringens brasiliensis spurius bezeichnet, neben die ächte Rinde gestellt hatte. Winckler hat sie jetzt China nova rubra genannt, welchen Namen sie behalten mag, bis wir ihre Heimath und Abstammung einmal erfahren haben, und er hat Chinovasäure, aber keine Chinabase darin gefunden. Auf den ersten Blick hat sie mehr Aehnlichkeit mit der Cortex Switeniae senegalensis, von der sie sich aber schon durch das viel hellere, sehr langfasrige und sehr zähe Derma sicher unterscheidet, als mit den unter 9 bis 14 angeführten Rinden und der nachher folgenden China nova brasiliensis. Da nun meines Wissens noch nichts darüber in Schriften angegeben worden ist, (wofern wir nicht, wie sehr wahrscheinlich, die China pseudorubra darunter zu verstehen haben, welche Winckler (Jahresb. X,34) sehr ausführlich beschrieben hat, dessen Beschreibung ich aber wegen hinzugefügter Gründe damals nicht aufnahm), so will ich ihre wichtigsten Charactere, die sie als eigenthümliche Rinde sicher stellen, hier angeben.

Sie bildet bis 1½ Fuss lange, gerollte, geschlossene und rinnenförmige Rindenstücke. Das relativ dünne, dunkelbraune, harte und spröde und so lose ansitzende Periderma, dass es leicht von dem Derma abgenommen werden kann und sich selbst schon stellenweise davon erhoben hat, ist auf der Aussenseite tief und stark längsfurchig, verschiedentlich querborstig und mit einem weissen Flechtengebilde fast überall fein und dicht anliegend bedeckt. Das relativ dicke Derma ist bis auf die ebene Unterfläche ziemlich gleichförmig schön und gesättigt hellbraunroth, auf der Oberfläche zuweilen dunkelbraun angelaufen, oder an dünnen Rinden schmutzig gelbroth, nur schwach und den Längsfurchen des Periderma nicht entsprechend längsfurchig, bei starken Rinden an den Rändern mit kurzen Querborsten versehen, ziemlich dicht aber doch kurzfaserig und daher nicht hart und mit Geräusch zerspringend.

16) *China nova brasiliensis.* In Rücksicht auf diese sehr wohl bekannte Rinde hat mich Winckler durch Uebersendung einer Probe der von Patka aufgestellten China california veranlasst, diese mit meiner anderswoher erhaltenen californischen China und mit der China nova brasiliensis noch einmal zu vergleichen. Winckler's China california ist mit der meinigen völlig identisch, und bei ihrer Vergleichung mit der China nova brasiliensis bin ich wiederum zu demselben Resultat gekommen, als was ich bereits im Jahresberichte V,46 und VII,104, ausgesprochen habe, nämlich dass ich die China california nur für die Zweigrinden von dem Baum halten kann, dessen Stamm- und Astrinden die China nova brasiliensis bilden.

Uebrigens ist nicht zu verkennen, dass die hier unter 12—16 angeführten Rinden in ihrem Wesen eine solche Analogie darbieten, dass sie wohl nur von verschiedenen Arten einerlei Pflanzengattung herstammen könnten.

17) *China africana.* Diesen Namen wähle ich, um sogleich durch ihn die ungewöhnliche

Herkunft, nämlich von den Lagos-Inseln an der afrikanischen Küste, und die unbestimmte Bedeutung einer Rinde hervorzuheben, welche D. und B. in ihrer Quinologie p. 40 und auf Tafel XX „Quinquina des iles de Lagos (côte d'Afrique) nennen, und welche sie unter die echten Chinarinden stellen, ohnstreitig weil sie, wiewohl nur mit vieler Mühe und bei Anwendung von mehr als 120 Pfund Rinde, daraus 0,06 Procent schwefelsaures Cinchonin erhielten. Inzwischen weicht diese Rinde nicht bloss durch ihre Herkunft, sondern auch in ihrer ganzen Beschaffenheit in der Art von gewöhnlichen Verhältnissen ab, dass sie gewiss kein Sachverständiger beim ersten Blick unter die Chinarinden placiren würde, und dass man am Ende, selbst wenn der Gehalt an Cinchonin richtig, auch wohl noch zu der Annahme berechtigt sein könnte, das Cinchonin auch anderen Bäumen, als Chinabäumen, zuzuschreiben, worüber eine sichere Nachweisung der Abstammung nur entscheiden kann. An der afrikanischen Küste wird sie gegen Fieber angewandt und angeblich mit mehr Erfolg als China.

Der diese Rinde liefernde Baum muss sehr gross sein, indem die Rindenstücke über 2 Fuss lang und 5 Zoll breit sein können. Dieselbe Rinde ist auch nach Bremen gekommen, und ich verdanke Herrn Kindt sehr schöne Stücke, von denen jedoch das Periderma grösstentheils abgeschnitten ist, während die von D. und B. dasselbe noch unversehrt besitzen. Im Verhältniss zu den übrigen Dimensionen ist diese Rinde nur dünn, etwa 1/4 Zoll. Die Stücke sind fast ganz flach oder nur schwach rinnenförmig gebogen. Das relativ dünne, mürbe und lose ansitzende Periderma ist lehmfarbig, auf der Aussenseite durch dicht anliegende Pilz- und Flechtengebilde verschiedenartig bräunlich, braun und weisslich. Besonders characteristisch ist das Derma durch seine schmutzig *orangegelbe* Farbe, und dadurch, dass es aus unzähligen, dünnen, holzigen, zähen, und sich so leicht von einander bandförmig ablösenden Schichten besteht, dass es sich bereits beim Einsammeln, besonders an den Enden, durch Biegen und Abbrechen schon mehr oder weniger breit bandförmig zerspaltet hat. Die Rinde schmeckt rasch und nicht adstringirend bitter und nachher lange anhaltend widrig.

Grosse Aehnlichkeit hat diese Rinde mit der Cortex Geoffroyae jamaicensis, allein schon wegen der *citronengelben* Farbe des sich ebenfalls bandförmig ablösenden Bastes derselben ist sie diese Rinde nicht. Aber dagegen zweifle ich keinen Augenblick, dass sie die

Cortex Pereirae, die Pingnaciba, (Páo Pereira) der Brasilianer ist, bei denen sie als Fiebermittel in Ruf steht (Jahresb. II,289), welche nach Guibourt (Hist. nat. II,523) von einer Vallesia inedita herstammt, und in welcher Blanc und Correa dos Santos, Goos und Fischer eine Pflanzenbase gefunden haben, die sie *Pereirin* nennen. Der einzige Widerspruch besteht nur in dem von D. und B. gefundenen Cinchonin, in Betreff dessen ich die Herren bitten möchte, dasselbe noch einmal genau zu prüfen, ob es wirklich Cinchonin ist. (Vergl. Berberinum.)

In der *vierten Abtheilung* ihres Werks suchen endlich Delondre und Bouchardat darzulegen, dass das bisher fast ganz unbeachtet gebliebene Cinchonin eben so gut, wie Chinin verwandt werden könne, und dass dessen Mitverwendung die einzige wirksame Maasregel sei, um den Preis des Chinins in Zukunft auf einem erwünschten Standpunkte zu erhalten. Sie führen mehrere Versuche von Aerzten an, welche das ihnen dazu gelieferte Cinchonin mit denselben Erfolgen, wie Chinin, bewährt gefunden haben, und nach den ausführlichen Erfahrungen von Briquet leisten 4 Theile schwefelsaures Cinchonin dieselbe Dienste, wie 3 Theile schwefelsaures Chinin. Es ist dabei nicht ihre Meinung, je nach den Umständen bald Chinin und bald Cinchonin in Gestalt von reinen schwefelsauren Salzen anzuwenden, sondern beide fallen zu lassen und dafür ein direct aus den Chinarinden in einfacher Weise dargestelltes Präparat einzuführen, welches sowohl Chinin und Cinchonin in einem bestimmten summarischen relativen Verhältnisse als auch die anderen wirksamen Bestandtheile der Rinden enthält. Ein solches Präparat nennen sie

Chinium. Zur Bereitung desselben müssen natürlich alle falschen, d. h. nicht Chinin und Cinchonin haltigen Chinarinden ausgeschlossen, aber der nöthigen Oeconomie wegen alle übrigen wahren Chinarinden herbeigezogen und in einem solchen Verhältnisse vermischt angewandt werden, dass sich ihr ungleicher summarischer und relativer Gehalt an Chinin und Cinchonin zu einer bestimmten Norm ausgleicht, was z. B. dar Fall ist, wenn man 2 Theile China calisaya oder Ch. de Bogota oder Ch. Pitayo mit 2 Theilen China aurantiaca und 1 Theil der vorzugsweise Cinchonin-reicheren Zweigrinden vermischt, pulvert, das Pulver mit 1/3 seines Gewichts gelöschten Kalk versetzt, das Gemisch mit 36grädigem (Beaumé?) Alkohol erschöpft und den Auszug (anfangs zur Widergewinnung des Alkohols destillirend) zu Trockne verdunstet. Ein so bereitetes Präparat enthält gewöhnlich 30 Proc. Chinabasen, und will man das, wegen des Gehalts an anderen wichtigen Bestandtheilen der Rinden gewiss höchst wohlthätige und empfehlenswerthe Präparat einführen, so kann gesetzlich ein solcher Gehalt festgestellt und selbst

das relative Verhältniss von Chinin und Cinchonin in jenen 30 Proc. vorgeschrieben werden, indem man nach D. und B.'s Angaben über ihren Gehalt an Basen die relativen Mengen berechnen kann, in welchen die ungleich vorliegenden Rinden vermischt und angewandt werden müssen. — Meiner Meinung nach sollte Chinin in Gestalt von schwefelsaurem Salz von jetzt an nur noch dann angewandt werden, wo vielleicht das gewiss viel billigere und wohlthuendere Chinium von D. und B. einmal seine Dienste versagen könnte. — Bei dem jetzigen, fast alleinigen Trachten nach reinem schwefelsauren Chinin gehen alljährlich ungeheure Mengen von Cinchonin verloren, und könnte Jemand einmal die Summe desselben und daneben auch die Anzahl der damit heilbaren Fieber-Patienten aufstellen, so würde die Einführung des Chiniums wohl nicht mehr lange auf sich warten lassen, wozu es mir aber doch noch durchaus erforderlich scheint, dass Pharmacopoeen durch eine gesetzliche Vorschrift dasselbe den Aerzten zur Disposition stellen, am bessten wohl unter dem Namen:

Extractum Chinae spirituosum, um allen Verwechselungen dadurch vorzubeugen.

Wenn aber D. und B. zur Beseitigung der Vorurtheile, welche ohne haltbare Gründe für das Chinidin und die dasselbe liefernden Rinden entstanden sind, anführen, dass gerade diese Rinden noch selten in den Handel kämen und dass sie auch das Chinidin nur in geringer Menge lieferten, so sind mir Versuche bekannt, welche diese Besorgniss ganz wegräumen, indem das Chinidin eben so wirkte, wie Chinin, dass wir dasselbe also in Bezug auf therapeutische Zwecke und auf das Chinium gar nicht zu beachten brauchen, und dass wir also die wenigen, dasselbe liefernden Rinden eben so gut wie die übrigen mitverwenden können. Was ausserdem dieses

Chinidin anbetrifft, welches nach dem, was ich im vorigen Jahresberichte darüber anführte, nur als eine isomerische Modification von Chinin zu betrachten sein dürfte, so will es nach dem beschränkten und sparsamen Auftreten desselben bei einigen wenigen der im Vorhergehenden angeführten Rinden scheinen, wie wenn die isomerische Verwandlung des Chinins in dasselbe bei der Behandlung der Rinden hauptsächlich durch das Chinaroth veranlasst werde, indem es gerade bei den, an diesen reichen Rinden auftritt, wenn auch nur indirect dadurch, dass das Chinaroth die Reindarstellung der natürlichen Basen im gleichen Maase seines Vorkommens erschwert und daher mehrere die Verwandlung sehr befördernde Operationen nöthig macht, (Vergl. China rubra Mutis) und ist diese Ansicht richtig, so dürfte in den Chinarinden selbst gar nicht und in dem einfach daraus dargestellten Chinium vielleicht auch noch nicht die Rede von Chinidin sein.

Nachdem ich nun über die ausgezeichnete Arbeit von Delondre und Bouchardat ausführlich referirt und überall, wie jeder Sachverständige beim vergleichenden Lesen bald erkennen wird, zweckmässige Zusätze und Ausgleichungen von schwebenden Fragen zu machen gesucht habe, kann ich dieselbe nicht verlassen, ohne nicht auch noch die folgenden Bemerkungen hinzufügen:

Dass die Chinarinden, welche Uricoechea, sowie Schäuffele und Bouquet (Jahresb. XIII,49 und 114 bis XIV,39) besprochen haben, den im Vorhergehenden nach Delondre und Bouchardat aufgestellten angehören, ohne sie aber denselben speciell unterstellen zu können, was auch kein wichtiges Interesse mehr haben kann, ist eben so gewiss, als es zur Hinwegräumung von unsicheren Begriffen in der neueren Literatur wünschenswerth erscheint, dass die Rinden, welche Martiny (Jahresb. VI,44) und Reichel (Jahresb. VIII,30) unter dem Namen

China pseudoregia, welche ferner Mettenheimer (Jahresb. XII,52) unter dem Namen

China de Bogota, und endlich Winckler (Jahresb. VIII,31) ohne Namen aufgestellt und beschrieben haben, mit den nun durch Beschreibung und Abbildung sicher gestellten Chinarinden verglichen würden, entweder von ihnen selbst, oder durch Einsendung von Proben an mich, der ich mit den Vergleichungsmaterialien authentisch ausgestattet bin, und dem Auffinder einer etwaigen neuen Rinde dann gerne die Benennung, Beschreibung u. s. w. kurz die Priorität überlassen will. Eine solche Vergleichung werde ich auch für jeden anderen Fachgenossen mit Bereitwilligkeit ausführen.

Der nach früheren Erfahrungen gerechtfertigte Satz, dass Chinin nur in dem Bast und Cinchonin nur in der eigentlichen Rinde natürlich gebildet würden. ist zwar in vielen Fällen auch noch richtig, aber die Untersuchungen mehrerer Rinden, namentlich der China de Cusco rubra plana, Ch. huanuco plana, Ch. huanuco lutea, Ch. de Quito flava, Ch. de Carthagena lignosa, haben zu einem umgekehrten Resultat geführt.

Die für die Chinarinden aufgestellten Basen: Cusconin, Paricin, Chinidin, Tecamin (Pitoyin), Pseudochinin, Blanchinin, Montanin und Autourin (Californin) scheinen mir noch sämmtlich ein eben so gründliches als entscheidendes Studium zu verlangen, bevor wir sie als selbstständige natürliche Basen für die echten und falschen Chinarinden anzusehen völlig berechtigt sein

dürften. Man kann sie meiner Ansicht nach noch eben so gut als Chinin oder Cinchonin in einem nicht völlig reinem Zustande oder als isomerische Verwandlungs-Producte von diesen beiden Basen betrachten. —

Eine andere sehr beachtenswerthe Erscheinung dieses Jahres ist die „Chemisch-physiologische Abhandlung über die chemischen Bestandtheile der Chinarinden von Dr. E. Reichardt. Braunschw. bei Schwetschke, 1855.“ Sie ist eine von der philosophischen Facultät zu Jena gekrönte Preisschrift über die gestellte Forderung „genauer und vergleichender chemischer Analysen der China regia, China huanuco plana und der China flava fibrosa, um dadurch ausser Chinin und Cinchonin auch die übrigen organischen und unorganischen Bestandtheile derselben genauer als bis jetzt kennen zu lernen, und um dadurch darzulegen, in welchen Organen der Rinden jene Chinabasen ihren Sitz haben, in welchem Zustande sie darin enthalten sind, in welcher bestimmten Beziehung sie zu der Vegetationsepoche der Chinabäume und zu anderen wesentlichen Bestandtheilen der Rinden stehen. Auch sind comperative Analysen der China rubiginosa, rubra, Loxa, Huamalies und flava dura sehr erwünscht.“

Einer solchen chemischen Prüfung sind China regia plana und convoluta, Ch. huanuco convoluta (also nicht die verlangte plana), Ch. rubra und eine Ch. flava fibrosa unterzogen worden, von der es sowohl nach der Beschreibung als der nicht colorirten Abbildung schwer hält zu sagen, welche von den ihr zu unterstellenden Arten sie gewesen ist. Eben so zweifelhaft wie diese Art bleiben muss, so kann man doch wohl die übrigen als richtig annehmen, welche von Hülsenbeck in Hamburg bezogen waren und die Vergleichung mit den Beschreibungen, welche Schleiden in seinen Vorlesungen davon gibt, völlig bestanden. Die von allen Rinden hinzugefügten schwarzen und nicht colorirten Kupfer entsprechen vollkommen den Formen, aber nicht einer sicheren Kenntniss dieser übrigens so wohl bekannten Rinden, dass es nicht erforderlich gewesen wäre, den Preis, des im Uebrigen sehr verdienstlichen Werks dadurch zu erhöhen.

Die Einleitung zu diesem Werke von Seite 1 — 44 gibt eine gute historische Uebersicht aller früheren chemischen Untersuchungen der Chinarinden, kritisch dargestellt um zu zeigen, wie weit die Resultate noch entfernt waren, den Forderungen der Preisfrage zu entsprechen. Da diese Resultate durch Aufnahme theils in Pharmacognosien und theils in Chemien und Pharmacieen als bekannt vorausgesetzt werden können, so muss ich hier darauf hinweisen. Nur die factische Berichtigung eines von mir begangenen Irrthums will ich daraus hervorheben, welcher darin besteht, dass ich in meinem Grundriss der Pharmacognosie angegeben habe: *„ätherisches Oel* sei in den Chinarinden bis jetzt weder gesucht noch gefunden“. Reichardt weist nun nach, dass wenn auch Fabroni's 1803 angestellte Versuche ein zweifelhaftes Resultat gegeben hätten, so doch Trommsdorff (dass. Journ. XXV,44) 1816 kaum 2 Gran eines butterartigen Oels durch Destillation von 20 Pfund brauner China mit Wasser erhalten zu haben angebe. Auch Reichardt hat im kleineren Maasstabe darüber Versuche gemacht, aber dabei so wenig Oel erhalten, dass die Quantität nicht bestimmt werden konnte (dass es also für die Rinden keine Bedeutung zu haben scheint.)

Für alle folgenden Untersuchungen wurden diese Rinden gepulvert, längere Zeit bei + 100° getrocknet und dann erst dazu abgewogen.

Bei dem sorgfältigen Einäschern wurde an Asche erhalten von der

China calisaya plana	0,935	Proc.
China calisaya conv.	1,507	„
China huanuco conv.	2,522	„
China rubra	1,629	„
China flava fibrosa	1,759	„

Die genauere Analyse dieser Aschen ergab folgende Bestandtheile in Procenten bei der China

	regia plana.	regia conv.	Huanuco	rubra	flava fibr.
Chlorkalium	Spuren	0,890	3,917	0,644	1,512
Kohlensaures Kali	31,436	35,197	28,482	26,664	30,474
Kohlensaure Talkerde	10,013	2,585	8,750	2,114	2,663
Kohlensaure Kalkerde	37,561	28,239	42,579	54,754	56,564
Phosphorsaure Kalkerde	6,350	20,804	7,842	1,331	0,384
Phosphorsaure Thonerde	3,796	2,445	1,859	3,179	2,896
Phosphorsaures Eisenoxyd	5,281	5,400	2,993	5,239	2,841
Kieselsaure Kalkerde	Spuren	2,335	2,200	1,632	1,951
Schwefelsaure Kalkerde	1,467	1,775	0,152	4,341	0,715
Manganoxydoxydul	4,096	0,330	1,226	0,102	Spur.

Die genaue quantitative Analyse der Rinden auf ihre organischen Bestandtheile ergab für 100 Theile der China

Chinin	2,701	0,659	0,854	0,955	0,705
Cinchonin	0,264	0,327	2,240	0,389	0,245
Ammoniumoxyd	0,137	0,123	0,086	0,100	0,266
Chinasäure	6,944	7,245	8,985	6,019	6,730
Chinovasäure	0,684	0,679	1,736	0,222	0,196
Chinagerbsäure	3,362	2,162	0,515	3,179	0,964
Oxalsäure	0,138	0,144	0,152	0,330	0,100
Zucker	0,742	0,629	0,612	0,572	0,509
Wachs	0,367	0,106	0,817	0,304	0,081
Chinaroth	0,722	0,705	— —	4,384	0,933
Huminsäure	16,355	27,345	27,088	9,993	7,729
Zellstoff	45,552	32,653	25,429	47,777	59,146
	77,968	72,777	68,514	74,224	77,604

Was hier an 100 Theilen fehlt, besteht zum Theil in den vorhin angeführten unorganischen Bestandtheilen, grösstentheils soll es aber von chemisch gebundenem Wasser (dessen Gehalt also unerwartet gross sein würde) ausgemacht werden, nicht von sogenanntem Verlust. Das an 100 Fehlende beträgt um so mehr, je älter die Rinden und je mehr sich demnach das Zellgewebe darin ausgebildet hat. — Stärke und Gummi konnte Reichardt in diesen Rinden nicht auffinden.

Als von Reichardt neu aufgefundene Bestandtheile in den Chinarinden sind aufzuführen: Ammoniak, Zucker, Oxalsäure, Huminsäure.

Nach diesen Resultaten stellt sich die China Huanuco convoluta den bisherigen Untersuchungen widersprechend noch reicher an Chinabasen und also besser, wie die ihr übrigens sehr nahe kommende China regia convoluta, und selbst, wenn man die Summe von Chinin und Cinchonin ohne das relative Verhältniss derselben in Betracht zieht, noch reicher daran heraus als die China regia plana. Sollten aber wohl alle früheren und jetzt wieder von Delondre und Bouchardat bestätigten Bestimmungen zu einem so unrichtigen Resultat geführt haben?

In Betreff der speciellen Methode, welche Reichardt bei diesen Analysen befolgte, und in Rücksicht auf eine lange Reihe von mikroscopischen und chemischen Versuchen, um die übrigen Forderungen der Preisfrage zu erledigen, kann ich hier nur auf Reichardt's Werk selbst verweisen, indem, namentlich in letzterer Beziehung, die practischen und theoretischen Forschungen in ihrer Ganzheit gelesen werden müssen, die vielleicht schon überschrittenen Grenzen dieses Berichts aber eine ausgedehnte Aufnahme derselben nicht gestatten. Hervorheben will ich jedoch daraus die folgenden allgemeinen Resultate:

Ueber den Zustand der Chinabasen in den Rinden kann Nichts mit Gewissheit entschieden werden.

Die unorganischen Bestandtheile im Derma und Periderma der Rinden lassen kein Verhältniss zwischen ihnen und den Chinabasen erkennen, was Liebig's Vermuthung, nach welcher die Quantität der organischen Salzbasen mit den unorganischen, namentlich bei den Chinarinden, im umgekehrten Verhältnisse stehen sollte, als unrichtig darstellt. Die Aschenmengen selbst sind bald in den inneren, bald in den äusseren Schichten stärker oder auch gleich. Die Vertheilung der phosphorsauren Salze scheint eine ziemlich gleichförmige zu sein. Die Quantitäten der kohlensauren Salze in den Aschen richten sich ebenfalls nicht nach denen der Chinabasen.

Zwischen den Chinabasen und den übrigen organischen Bestandtheilen der Chinarinden kann gleichfalls kein leicht erkennbares Verhältniss begründet werden.

Das Cinchonin gehört fast ausschliesslich den äusseren und das Chinin den inneren Schichten der Rinden an (die Resultate von Delondre und Bouchardat lassen jedoch, wie ich vorhin bei deren Arbeit bereits hervorgehoben habe, diesen Satz nicht für alle Chinarinden als richtig erkennen), und der grössere Gehalt an Cinchonin in den äusseren Schichten scheint eine Folge des früheren Absterbens dieser Theile zu sein, wodurch die Umwandlung in Chinin sistirt wird. (Inzwischen dürfte es sich damit auch noch anders verhalten können, wie ich mich von Weddel's Angaben (Jahresb. IX,52) ausgehend in meinem Grundriss der Pharmacognosie, 3 Aufl. S. 12 und bei den Chinarinden darüber ausgesprochen habe.)

Im Jahresberichte XII,54, habe ich ferner eine, die Geschichte der Chinarinden betreffende und sehr werthvolle Bearbeitung der Pavon'schen Chinarinden im britischen Museum angezeigt. Auf meine Veranlassung hat sich nun Weppen das Verdienst erworben, diese Bearbeitung getreu in's Deutsche zu übersetzen, und sie

durch Mittheilung im Archiv der Pharmacie, LXXXII,290 — 340, LXXXIV,24 — 38 und 105 — 178) auch auf deutschem Boden zugänglich zu machen. Jeder Fachgenosse wird sie gewiss mit Interesse lesen und bei Arbeiten über Chinarinden in historischer Beziehung anzuwenden nicht umhin können.

Ueber die auf Java in's Leben gerufene Cultur von Chinabäumen lesen wir in der Bonplandia III,115: „Im Jahre 1846 kam der Professor Miquel auf den Gedanken, die Cultur der Chinabäume auf Java einzuführen und demonstrirte die Möglichkeit der Ausführung derselben in einem Memoire an das Colonial-Ministerium. Vorläufige Versuche bestätigen seine Ansicht, auch fand er im Minister Pahud eine kräftige Stütze. Sein Vorschlag, einen tüchtigen Mann nach Peru zu schicken, um ein ganzes Schiff voll Samen und junge Bäume über das stille Meer nach Java zu bringen, wurde angenommen und Hr. Hasskarl damit beauftragt. Die Samen, welche der Letztere von Peru nach Holland geschickt hatte, und die von hier nach Java gesandt wurden, keimten gut, und als er neulich mit der grossen Sendung dort ankam, fand er schon ansehnliche Pflanzungen vor. In den Berggegenden von Java gedeihen die Chinabäume jetzt ganz vortrefflich.“

Wir lesen ferner in der „Bonplandia III, 246“, dass Dr. Miquel für seine Bemühungen wegen der Cultur der Chinabäume auf Java das Ritterkreuz des Löwenordens vom Könige von Holland erhalten hat, und in derselben Zeitschrift S. 316 von Hasskarl auf Java:

„Seit ungefähr ½ Jahr (17. Juli 1855) bin ich von Peru hier angekommen, von wo ich die Chinapflanze in ansehnlicher Quantität habe übergeführt, um diesen interressanten Culturzweig hier einzuführen. Obgleich auf der langen Reise durch den stillen Ocean viele Pflanzen gestorben sind, so ist doch die Anwesenheit der Cinchona Condaminea und einiger anderen Arten hier gesichert, und wenn gleich die Vermehrung nicht so leicht von Statten geht, wie bei manchen anderen Pflanzen, so hat sich doch schon das günstige Resultat der Möglichkeit herausgestellt“.

Diesen Nachrichten will ich nachträglich noch eine Mittheilung über einen Versuch der Cultur der Chinabäume auf Algerien (Journ. der Pharm. et de Ch. XX,286) hinzufügen. Zufolge derselben haben die Jesuiten eines Hauses zu Cuzco in Peru eine Anzahl junger Chinabäume nach Algerien an die, unter der Leitung von Jesuiten stehende Pflanzercolonie gesandt. — Der Berichterstatter bezweifelt jedoch das Gelingen dieser Cultur, indem die Chinabäume, wenn auch am Atlas selbst Höhen von 1200—3720 Meter vorkämen, die der Chinazone in Südamerika recht wohl entsprächen, doch an die natürlichen Verhältnisse gebunden zu sein schienen, die ihnen nur die Anden bieten könnten. Ohne Zweifel gründet der Berichterstatter diese Vermuthung auf die Angaben von Weddell (Jahresb. X, 29).

Nach den Berichten von Java dürfen wir allerdings wohl nicht zweifeln, dass die Chinabäume auf Java und auch wohl auf Algerien und anderen geeigneten Orten, als auf den Anden, ins Leben zu bringen und darin zu erhalten sein werden, ob sie aber an denselben zu Bäumen heranwachsen, deren Rinden dann denen der Bäume in ihrer natürlichen Heimath gleich kommen oder doch wenigstens brauchbar werden, ist jedoch eine andere Frage, die nach Weddel's Angaben zweifelhaft aussieht, und welche nur die Zukunft sicher wird beantworten können.

Man hätte übrigens erwarten sollen, dass man vorzugsweise die Cinchona calisaya für die Cultur ausgewählt haben würde. Allein dieses scheint nicht der Fall zu sein, indem man sie als besste Cinchona-Art gewiss zu allererst und vielmehr als die Cinchona Condaminea unter den übergesiedelten Cinchona-Arten genannt haben würde. Welche Art oder Arten nach Algerien gesandt worden sind, davon ist gar keine Nachweisung gegeben.

Gomphosia chlorantha. Dieser Baum hat für uns dadurch Interesse bekommen, dass seine Rinde, die

Cortex Gomphosiae chloranthae, in neuester Zeit der Calisaya-China, wie Howard (Pharmac. Journ. and Transact. XIV, 318) berichtet, unterzuschieben versucht worden ist.

Der Baum gehört in die Familie der Cinchoneen und die Gattung Gomphosia ist erst von Weddell in seiner Hist. nat. des Quinquinas, p. 95, aufgestellt worden. Sie umfasst nur 2 Arten: Gomphosia Goudotiana Weddell (Cinchona dissimiliflora Mutis) und die von Weddell neu entdeckte G. chlorantha, welche in den höchsten Wäldern von Carabaya in Peru einen stattlichen Baum bildet, der über die nebenstehenden, zu denen auch die Cinchona calisaya gehört, weit hervorragt und daher schon von Weitem in den Wäldern erkannt werden kann. Der Stamm ist nackt, weisslich und theilt sich erst oberhalb der nebenstehenden Bäume in armförmig ausgebreitete, glatte, grünliche Aeste. Die Rinde davon hat eine solche Aehnlichkeit mit der China calisaya, dass man sie dieser in reichlicher Menge beizumengen angefangen hat, und war eine so verfälschte Waare auf dem Londoner Markte unter dem Namen „*Calisaya Quill of superior Quality,*“ angekommen und auch mit einem entsprechendem Preise verkauft worden, und dass die Howard verdächtig vor-

kommende Rinde wirklich die der G. chlorantha war, davon hat er sich dadurch überzeugt, dass er sie an Weddell schickte und dieser sie für dieselbe erklärte.

Eine genaue Beschreibung hat Howard nicht von dieser Rinde gegeben, aber er hat folgende Verhältnisse davon mitgetheilt, welche zur Erkennung auch schon zu genügen scheinen:

Sie enthält keine Pflanzenbase, liefert aber bei der Destillation mit Wasser eine ansehnliche Menge von ätherischem Oel, welches im hohen Grade den Geruch der Rinde (nach Narcissen, wie die Blumen dieses Baums nach Weddell?) besitzt. Ein Querschnitt derselben zeigt unter einem Mikroscope eine eigenthümliche, bündelförmige Anordnung der Cortical-Fasern, und einige mit einem rubinrothen Saft angefüllte Gefässe.

Fraxineae. Fraxineen.

Fraxinus Ornus. Die Bildung der officinellen *Manna* soll nach Rebling (Archiv der Pharmac. LXXXI, 281) durch den Stich von Cicada Orni bedingt werden. Bei der, natürlich in geringer Menge ausschwitzenden Manna mag sich dieses theilweise so verhalten, aber doch wohl nicht bei der Manna des Handels (Vergl. Jahresb. VIII, 35).

Nachher (dass. LXXXIII, 157) hat derselbe noch verschiedene Mittheilungen über einige Mannasorten gemacht, nämlich Manna canellata, M. Gerace, M. communis und M. Capace. In diesen bestimmte er den Gehalt an Mannit, Fruchtzucker (oder Traubenzucker? — Rebling nennt diesen gährungsfähigen Zucker „Schleimzucker", aber Schleimzucker ist kein natürlicher Zucker), und bei der M. communis auch den an Wasser. Sie enthalten:

	M. canell.	M. Gerace.	M. comm.	M. Capace
Mannit . . .	82	57	50	37,5
Fruchtzucker .	2	8	18	30,0
Wasser . . .	—	—	30	—

Sie enthalten also um so viel mehr gährungsfähigen Zucker, als der Gehalt an Mannit abnimmt, und in Folge dessen auch um so viel mehr Wasser, indem es der Zucker ist, welcher das Wasser bindet und fest zurückhält, daher sind auch die Mannasorten um so weicher und schmieriger, je grösser der Gehalt an gährungsfähigem Zucker. Die Manna Capace hat daher ein dem Terpenthin ähnliches Ansehen. Sie schmeckt bitterlich süss. Das Wasser kann erst bei + 112°,5 daraus entfernt werden, einer Temperatur, in welcher der Mannit schon anfängt zerstört zu werden.

Rebling glaubt, dass die frühere Annahme, nach welcher die Manna um so purgirender wirkt, je schmieriger dieselbe ist, falsch sei, wiewohl auch dem gährungsfähigen Zucker eine abführende Wirkung nicht abzustreiten sei, und die beim Aufbewahren aus dem Zucker sich bildenden Säuren: Milchsäure und Essigsäure, die Wirkung erhöhten. (Dass diese Säuren und der gährungsfähige Zucker besonders purgirend wirken, ist nicht bekannt, dass aber der Mannit bestimmt der purgirend wirkende Bestandtheil in der Manna ist, hat bekanntlich die Anwendung des reinen Mannits längst ausser Zweifel gesetzt). Auch legt Rebling dem, von Thénard in einer schlechten Manna bis zu 1 Proc. gefundenem, Ekel erregenden Stoff keine besondere Bedeutung bei.

Der Zucker ist die Ursache, wesshalb die daran reichen Sorten so leicht gähren und faulen, wobei Pilze und bittere, Ekel erregende Stoffe darin entstehen.

Umbelliferae. Umbelliferen.

Petroselinum sativum. Im Jahresberichte XII,55, habe ich angeführt, wie eine der Preisschriften, welche eigentlich die künstliche Darstellung des Chinins hätten vortragen sollen, in dem *Petersiliensamen* und in dem daraus dargestelltem *Apiol* ein vortreffliches China-Surrogat nachgewiesen hatte. Die Verfasser dieser Preisschrift waren uns bisher eben so unbekannt als das Apiol. Jetzt erfahren wir nun, dass sie Joret und Homolle (der Digitalin-Entdecker) gewesen sind. Dieselben haben nämlich in einer besonderen Schrift den Petersiliensamen und das Apiol chemisch und pharmacologisch bearbeitet, und Dubail (Journ. de Pharm. et de Ch. XXVIII,212) theilt das uns hier Interessirende aus der Arbeit mit.

Bei der chemischen Untersuchung haben sie folgende Körper in dem Petersiliensamen gefunden:

Aetherisches Oel.	Gerbstoff.
Apiol.	Pektin.
Krystallisirbares Fett.	Chlorophyll.
Gelben Farbstoff.	Extractivstoff.
Unorganische Salze.	Pflanzenfaser.

Das *ätherische Oel* ist bekanntlich schon lange in Gebrauch und seinen Verhältnissen nach bekannt.

Das *Apiol* ist dagegen ein neuer Bestandtheil, dem hauptsächlich die fieberwidrigen Wirkungen zukommen. Dieser Körper wird in folgender Weise erhalten:

Der Petersiliensamen wird mit 70—80pro-

centigem Alkohol bis zur Erschöpfung ausgezogen, die vermischten Auszüge mit Thierkohle behandelt, filtrirt, 3/4 des Alkohols davon abgezogen, der Rückstand in Aether aufgelöst, die filtrirte Lösung verdunstet, bis jede Spur von Alkohol und Aether entfernt worden ist, der Rückstand mit 1/8 seines Gewichts Bleiglätte gut zusammen gerieben und dann 48 Stunden absetzen gelassen. Das Apiol schwimmt dann oben auf der Bleiglätte, es wird davon abgenommen und durch ein wenig Kohle filtrirt, worauf es fertig ist und folgende Eigenschaften besitzt:

Es ist ein fast farbloses, oder schwach gelbliches, öliges Liquidum, schmeckt scharf und piquant, riecht specifisch wie der pulverisirte Samen (nicht terpenthinartig wie das ätherische Oel), hat 1,078 specif. Gewicht bei + 12°, trübt sich bei — 12° ohne zu erstarren, ist unlöslich in Wasser, sehr löslich in Alkohol und nach allen Verhältnissen in Aether und Chloroform. Es ist nicht flüchtig, sondern wird in höherer Temperatur zerstört, indem es ohne Rückstand verbrennt. Chlor verändert den Geruch und Geschmack nicht merklich, bewirkt aber darin einen schwärzlichen Absatz. Kalium oxydirt sich darin und zerstört dasselbe. Durch Schwefelsäure wird es verkohlt, durch Salpetersäure in ein gelbliches Harz verwandelt, durch Salzsäure weder aufgelöst noch verändert, und von Essigsäure wird es völlig aufgelöst. Kali und Natron bilden damit eine Emulsion, verändern es aber nicht. Ammoniak verdunstet davon schon bei gewöhnlicher Temperatur und lässt es unverändert zurück. Die Lösung in Alkohol reagirt schwach sauer und essigsaures Blei bildet darin eine Trübung, die beim Erwärmen verschwindet und beim Erkalten wiederkehrt. Das Apiol ist nicht analysirt worden, aber die Verff. geben an, dass es ausser Kohlenstoff und Wasserstoff anch Sauerstoff aber keinen Stickstoff enthalte.

Die grösste Aehnlichkeit hat das Apiol mit einem fetten Oel, aber es ist kein solches, indem es dafür ein zu grosses specifisches Gewicht und, wie man sieht, viele andere verschiedene Verhältnisse darbietet, und die Verff. betrachten es als einen ganz eigenthümlichen natürlichen Bestandtheil, wofür auch die Wirkungen sprechen, in Betreff welcher ich jedoch hier auf die Abhandlung verweisen muss. In anderen Umbelliferen sollen analoge Körper vorkommen, die sie *Anisol*, *Cariol*, *Cuminol* und *Phellandrol* nennen, über die aber bis jetzt nichts Weiteres mitgetheilt worden ist.

Hydrocotyle asiatica. Diese vor etwa drei Jahren von Boilean gegen Lepra tuberculosa empfohlene Pflanze scheint weitere Beachtung zu finden, und hat daher Lepine zu Pondichery (Journ. de Pharm. et de Ch. XXVIII,47) eine chemische Untersuchung derselben ausgeführt und mitgetheilt.

Die frische Pflanze besteht aus 90 Procent Blättern und Stengel, 9 Procent Wurzeln und 1 Procent Samen, und verliert 78 Proc. Wasser durch Trocknen bei + 100°. Die Wurzeln allein verlieren 50 Proc. Wasser durch Trocknen bei + 100°. Die frische Pflanze liefert durch Auspressen 76 Proc. Saft und dieser wiederum etwa 3¼ Proc. Extract, während die trockene Pflanze 28 Proc. Extract gibt, wovon sich 2,6 nicht wieder in Wasser auflösen. Lepine hat sowohl die ganze Pflanze, als auch ihre einzelnen Theile, bei + 100° getrocknet, analysirt und darin gefunden:

	Ganze Pflanze.	Blätter.	Wurzeln.	Samen.
Vellarin	0,86	0,15	1,10	Unbest.
Gelbes Oel . . .	— —	— —	1,82	6,72
Grünes Harz . .	3,76	4,85	— —	— —
Braunes Harz . .	4,80	1,30	2,60	1,12
Zuckerhalt. Extract	15,32	2,86	3,96	— —
Zuckerfreies „	2,06	13,22	1,20	11,33
Bitteres „	— —	— —	10,48	— —
Gummi	3,44	1,58	3,84	0,38
Stärke	1,70	3,24	7,60	2,54
Holzfaser . . .	68,06	72,80	67,40	77,91

Das *Vellarin* scheint der wirksame Bestandtheil dieser Pflanze zu sein, und Lepine hat diesen Namen dafür gewählt, weil die Pflanze in der tamoul'schen Sprache *Vallârai* heisst. Die Darstellung desselben ist nicht mitgetheilt worden, aber wohl die folgenden Eigenschaften:

Es ist ein blassgelbes fettes Oel, schmeckt anhaltend bitter und pikant, riecht stark nach der frischen Pflanze, löst sich in schwachem Alkohol, Aether und fetten Oelen, bildet mit Wasser eine Emulsion und die filtrirte Lösung in Wasser opalisirt. Es reagirt neutral. Alkalien wirken nicht darauf und schlagen aus der Lösung darin weisse Flocken nieder, so wie dieselbe auch durch Bleizucker weiss gefällt wird. Es löst sich in Ammoniak, und Säuren scheiden es daraus wieder ab. Salzsäure löst es theilweise und Wasser scheidet aus der Lösung gelbe Flocken ab. An der Luft wird es dunkler und verdickt. Schwefelsäure verkohlt und Salpetersäure zersetzt dasselbe. Beim Erhitzen in einer Glasröhre wird es zerstört.

In den 76 Proc. des Safts aus der frischen Pflanze fand er:

Vellarin	0,007
Zuckerhaltiges Extract . .	0,754
Pektinsäure	0,037
Extractivstoff	2,120
Albumin	0,150
Gummi	0,368
Stärke	0,035
Grünes Harz	0,085
Braunes Harz	0,030

Zucker	0,021
Holzfaser	0,443
Wasser	71,950
	76.

Die trockene Pflanze gab 15,625 Procent Asche bestehend aus:

Chlormagnesium	0,140
Chlornatrium	2,277
Chlorkalium	0,923
Salze der Alkalien von $\ddot{C}$ und $\dddot{S}$	2,089
Schwefelsauren Kalk	0,351
Kohlensauren Kalk	1,550
Kohlensaurer Talkerde	0,280
Phosphorsauren Kalk und Eisen	3,340
Kieselsäure	1,660
Sand und Kohle	2,670
	15,625

Diese Untersuchung lässt allerdings noch Vieles zu wünschen übrig, ist aber in so fern interessant, dass sie von einem in Pondichery auf Coromandel in Ostindien stationirten Marine-Apotheker herrührt, der über diese Pflanze schon vor 2 Jahren einige Nachrichten mitgetheilt hatte, (Journ. de Pharm. et de Ch. XXIV, 424) woraus ich hier nachträglich die folgenden Verhältnisse hervorhebe:

Die Pflanze findet sich in allen heissen Gegenden der südlichen Halbkugel, auf den indischen Inseln, in Indien, auf Ceylon, im mittägigen Afrika und ohne Zweifel auch in Amerika. Die Pflanze hat im Ansehen viele Aehnlichkeit mit dem Veilchen. Die Wurzel ist rund, fleischig, graulich, ungleich lang, vom Schopf derselben gehen Blätter und häufig mehrere Fuss lange Ausläufer aus, die in gewissen Entfernungen wurzelnde Knoten bilden.

In der neuen Arbeit gibt L e p i n e eine grosse Anzahl von Formen an, in welchen diese Pflanze von Aerzten gegen Lepra mit anerkanntem Erfolge angewandt wird.

Krameriaceae. Krameriaceen.

Krameria triandra. Nach Dr. S c h u c h a r d t (Botan. Zeitung XIII, 537—558) haben wir jetzt drei *Ratanhiawurzeln* zu unterscheiden: Ratix Ratanhiae peruviana, welche die eigentlich officinelle und als solche allgemein bekannt ist, R. Ratanhiae granatensis, welche von ihm neu aufgestellt worden, und R. Ratanhiae antillicae. Die beiden ersten hat S c h u c h a r d t gründlich und namentlich mittelst eines Mikroscops auf ihre Structur untersucht, allein der Raum gestattet hier nicht, alles so speciell mitzutheilen, wie es erforderlich ist, und muss ich daher auf die Original-Abhandlung oder auf meinen grösseren Bericht verweisen.

Papaveraceae. Papaveraceen.

Sanguinaria canadensis. S c h i e l (Sillim. Americ. Journal. XX,220) hat gezeigt, dass das *Sanguinarin*, welches D a n a in der Wurzel dieser Pflanze gefunden hat, und das

Chelerythrin, welches P r o p s t und P o l e x bekanntlich in allen Theilen von

Chelidonium majus entdeckt haben, einerlei Pflanzenbase sind, zusammengesetzt nach der Formel $C^{38} H^{32} N^2 O^8$.

Papaver somniferum. Die Production und die statistischen Verhältnisse des

Opiums in Kleinasien sind von M a l t a s s (Pharm. Journ. and Tansact. XIV, 395—400) beschrieben worden, dessen Angaben in sofern Vertrauen verdienen, als derselbe nun schon über 20 Jahre in Smyrna lebt und diesem Gegenstande eine eben so vortreffliche Aufmerksamkeit geschenkt hat, wie dem Scammonium (Jahresb. XIV, 31). Und wir haben daher darin ein eben so authentisches Actenstück über das türkische Opium, wie in der illustrirten Darstellung auf der Londoner Industrie-Ausstellung (Jahresb. XII, 63) und in der im Jahresb. XIV, 53 nachgewiesenen Abhandlung von E a t w e l l über das ostindische Opium.

Grosse Grundbesitzer bauen keinen Mohn, weil es ihnen schwierig wird, die nöthigen Arbeiter zu bekommen, und sie desshalb keinen Vortheil davon haben würden. Die eigentlichen Producenten des Opiums sind Bauern, welche entweder selbst nur so viel Land besitzen oder miethen, als sie allein mit ihrer Familie dazu bewirthschaften können.

Die Mohnpflanze liebt einen feuchten und fruchtbaren Boden, der fortwährend durch reichlichen Dünger verbessert und, wenn Mohn darauf gebaut werden soll, so oft wiederholt gepflügt werden muss, bis er ganz pulverig geworden ist. Das Aussäen des Mohnsamens geschieht nach dem ersten Herbstregen bis zum November, in den Hochländern noch später. Damit er nicht zu dicht fällt, vermischt man ihn vor dem Ausstreuen mit Sand. Auf 1 Toloom (= 1600 Quadrat Ellen) oder Tagewerk Land bedarf man 3/4 bis 1 Pfund Mohnsamen. Nach dem Ausstreuen desselben wird das Land mit einer eignen, aus Brettern in Gestalt eines 4füssigen Vierecks zusammen genagelten Egge in der Art bearbeitet und geebnet, dass sich ein Mann darauf stellt und dieselbe durch 2 vorgespannte Ochsen vor sich hintreibt. Schnee im Winter und warme Regen im Frühjahr sind dem Gedeihen der Mohnpflanze am günstigsten, dagegen Fröste im Frühjahr und Dürre so wie Heuschrecken im Sommer so nachtheilig, dass ganze Felder dadurch selbst ganz vernichtet Mohns und die davon abhängige Gewinnung werden können, und daher ist das Gedeihen des

des Opiums unsicherer, als irgend eine andere landwirthschaftliche Beschäftigung. Wenn die Pflanzen im Frühjahr eine gewisse Grösse erreicht haben, so beschäftigen sich vorzüglich die Frauen und Kinder mit dem Jäten und Behacken bis zur Zeit des Blühens, was gegen Ende Mai stattfindet. Der Mohn, welcher gebaut wird, hat weisse oder purpurrothe Blumenblätter und trägt, wie ein hinzugefügter Holzschnitt ausweist, fast ganz runde, nur wenig eiförmig längliche Samenkapseln, welche nicht grösser sind, als auch bei uns.

Wenige Tage nach dem Abfallen der Blumenblätter sind die Samenkapseln zur Gewinnung des Opiums reif, und mit dieser beschäftigt sich dann gewöhnlich die ganze Familie in der folgenden Weise: Mittelst eines Messers wird ein horizontaler Querschnitt so vorsichtig angebracht, dass er nicht zu tief kommt und das Samengehäuse durchdringt, weil sich der Milchsaft sonst in's Innere derselben ergiessen würde. Dieser Einschnitt wird so gemacht, dass der darunter befindliche Theil etwa $1/3$ und der darüber befindliche Theil etwa $2/3$ von der Kapsel ausmacht, und dass er entweder gerade oder in spiraligen Windungen um die Kapsel fast ganz herum reicht. (In Ostindien werden 3 bis 5 streifige Längen-Einschnitte gemacht und für vortheilhafter gehalten — Jahresb. XII,64.) Dieses Einschneiden geschieht des Nachmittags. Am folgenden Morgen wird der ausgeflossene und dick gewordene Saft abgeschabt und auf Blätter abgestrichen. Trat während der Nacht grosser Thau ein, so wird mehr aber dunkler gefärbtes Opium erhalten, ohne Thau wird weniger aber heller gefärbtes Opium gewonnen. Sehr nachtheilig ist ein etwa eintretender Wind, indem dieser Staub vom Boden erhebt, der dem Saft anklebt und sich nicht davon wieder abbringen lässt. Jede Mohnkapsel wird nur einmal eingeschnitten, aber da jede Pflanze mehrere Zweige und Blüthen treibt, deren Kapseln nicht zu gleicher Zeit gleichweit ausgebildet sind, so werden die Mohnfelder noch einmal durchsucht, um auch von ihnen in derselben Weise das Opium zu gewinnen. Dann lässt man die Samen darin reif werden.

Eine gute und volle Ernte nennt man, wenn 1 Toloom Land $4^{86}/_{100}$ bis $8^{1}/_{10}$ Pfund Opium liefert, selten liefert derselbe $12^{15}/_{100}$ Pfund, und gewöhnlich nur $2^{43}/_{100}$ Pfund und ausserdem 50 Pfund Mohnsamen. Wie der jährliche Ertrag variiren kann, ergibt folgende Uebersicht von 4 Jahren. Es lieferte nämlich 1 Toloom Land an Opium im

ersten Jahre	=	$12^{15}/_{100}$	Pfund.
zweiten „	=	$^{55}/_{100}$	„
dritten „	=	$3^{65}/_{100}$	„
vierten „	=	$7^{29}/_{100}$	„

Nach der Gewinnung des Opiums und des Samens dienen die Pflanzen als Viehfutter. Der Mohnsame ist schwarz, braun, gelb oder weiss, und der letztere soll ölreicher sein. Der Mohnsame, welcher nicht zu einer neuen Aussaat zurückgelegt wird, dient dort zu ungefähr denselben Endzwecken, wie bei uns.

Das eingesammelte Opium wird in Mohnblätter eingeschlagen und im Schatten getrocknet. Nach vollendeter Erndte kommen die Verkäufer und Käufer bei dem Mudir (Distrikts-Gouverneur) zusammen, um sich über den Preis zu einigen, wie wohl ein dabei aufgestellter Preis weder für die ersteren noch für die letzteren bindend geworden ist.

Die Aufkäufer des Opiums strecken den Producenten Geld zu übertriebenen Zinsen vor, gewöhnlich 4 Procent für 1 Monat, aber da nach türkischen Gesetzen kein höherer Zinsfuss als 8 Proc. für 1 Jahr gestattet ist, so werden die darüber hinausgehenden Zinsen der Accord-Summe zugelegt. Die Producenten sind ferner nicht gezwungen, das Opium ihren Gläubigern abzuliefern, wenn sie es theuerer verkaufen können, und anderseits sind auch die Aufkäufer nicht verpflichtet, das Opium für den festgestellten Preis zu übernehmen. M a l t a s s fügt hier die folgende Mittheilung von W i l k i n hinzu:

„Zur Sicherstellung der Erndte wird den Producenten Geld vorgeschossen und dabei festgestellt, dass die Schuld nach vollendeter Erndte getilgt werden muss, entweder mit baarem Gelde oder mit Opium nach dem bestehenden Preise, worin die Wahl den Producenten überlassen wird. Nach vollendeter Erndte pflegen die Behörden eine Versammlung der Aufkäufer und Verkäufer zu veranstalten, um einen Preis des Opiums abzuschliessen. Sind die Producenten dann mit den hier abgeschlossenen Preise nicht zufrieden, und sind sie daneben ausser Stande die ihnen vorgeschossenen Gelder baar abzutragen, so müssen die Aufkäufer sofort erscheinen und erklären, das Opium zu dem höheren Preise annehmen und sich damit als Gläubiger befriedigen zu wollen. Geschieht dies nicht, so sind die Producenten verpflichtet, das Opium ihren Gläubigern für den Preis zu überliefern, den diese letzteren stellen, und entsteht darüber ein Conflict, so haben die Gläubiger den Vorzug, und die Producenten müssen ihnen das Opium zu dem Preise einliefern, der in der Versammlung von den Behörden abgeschlossen worden war."

Auf dem producirten Opium ruht die bedeutende Steuerlast von 22 Procent seines Werths; 10 Proc. davon müssen die Producenten und 12 Proc. (nämlich 9 bei der Ankunft in einem Seehafen und 3 bei der Ausfuhr) die Aufkäufer bezahlen.

Das im Innern des Landes aufgekaufte Opium wird in dünne baumwollene Säcke ge-

bracht, darin versiegelt, und in runde Körbe verpackt, welche dann 130—162 Pfund wägen. In die meisten dieser Körbe kommt auch eine Portion von gewöhnlich 5 Proc. Chicantee, d. h. einem schlechten, mit Sand, zerquetschten Mohnkapseln, halb getrockneten Aprikosen, Terpenthin, Feigen und ordinairem Traganth verfälschtem Opium. Auf Maulthieren, deren jedes 2 trägt, werden diese Körbe nach Smyrna gebracht und hier, damit sie nichts an Gewicht verlieren, in feuchte Magazine abgesetzt, aus denen sie ungeöffnet verkauft werden, und das Oeffnen geschieht erst, nachdem sie nach dem Hause des Käufers transportirt worden sind und zwar in Gegenwart des Verkäufers und eines öffentlichen Prüfers, der sich mit einer Schürze und einem starken Messer versehen auf den Boden setzt, durch einen Gehülfen die Körbe vor seinen Augen öffnen und ausleeren lässt und nun das Opium Stück vor Stück untersucht. Derselbe erkennt das gute Opium gewöhnlich schon an der Schwere, und zeigt ein Stück sich verdächtig, so schneidet er es durch und schiesst dasselbe, wenn es schlecht ist, als Chicantee aus. Zuweilen steckt ein solches Stück Chicantee zwischen zwei guten Opiumstücken; es wird dann herausgeschnitten und ausgeschossen. Für jeden Korb bedarf der Prüfer eine Zeit von etwa 10 Minuten. Die Güte des Opiums wird, wie beim Golde, in Karaten ausgedrückt, und 24 Karat bezeichnen ein reines Opium, wiewohl der Prüfer alles Opium, wenn es auch nur 20 Karat erreicht, in Folge eines Herkommens als rein bezeichnen, aber jedes darunter fallende als Chicantee verwerfen muss. Der Werth von 2 Körben kann daher um 20 Procent differiren, wofern nicht für den Verkauf eine vorhergehende Prüfung auf den Werth abgeschlossen worden ist, was jedoch bei dem zum Wiederverkauf bestimmten Opium selten geschieht, indem auf den europäischen Märkten kein Unterschied für das, nach den angeführten Karaten so ungleich beschaffene Opium in Bezug auf den Preis gemacht wird. — (!)

In Bezug auf die von Landerer angegebene Verfälschung des Opiums mit Saleppulver (Jahresber. X, 40) bemerkt Maltass, dass er dieser Autorität gerade nicht widersprechen wolle, es ihm aber doch wahrscheinlicher vorkomme, dass die von Landerer bemerkte fremde Substanz vielleicht ordinairer Traganth gewesen sei, indem dieser von den Juden in Smyrna häufig zur Verfälschung angewandt werde, auch billiger und leichter dafür zu erlangen sei, und indem dieselben auch gar kein Geheimniss aus der Verfälschung damit machten, aber läugneten, dass sie den theureren und leichter zu entdeckenden Salep dazu verwendeten. (Wilkin — Pharmac. Journ. and Transact. XIV, 400 — gibt an, dass die mit einem Messer von den Mohnkapseln abgeschabten und durch Abstreichen auf einem Blatt angesammelten Opiummassen mit einem zweiten Blatt überdeckt und häufig mit einer Masse verfälscht würden, die durch Einkochen des Safts von Weintrauben und Zusammenkneten mit Mehl erhalten werde).

Das die Prüfung bestandene Opium wird ohne die zur Umhüllung desselben dienenden Samen gewogen, diese Samen aber, welche von einer Rumexart stammen und *Afion Oto*, d. h. Opiumkleid genannt werden, den Käufern zum Verpacken des Opiums in Kisten dabei gegeben, welche so gross sind, dass sie das Opium aus einem Korbe fassen, und nur die, welche für China bestimmt werden, sind um 1/3 kleiner, damit sie leichter durch die Wüste nach Suez transportirt werden können.

In Rücksicht auf den Unterschied, welcher in London (bekanntlich auch von Merck) zwischen einem smyrnaer und einem konstantinopolitanischen Opium gemacht wird, äussert sich Maltass dahin, dass derselbe nicht mehr existirt. Einige Distrikte, in welchen Opium gewonnen wird, liegen allerdings eben so weit von Konstantinopel als von Smyrna, und haben die Kaufleute das Opium aus dem Innern von Kleinasien auch nach beiden Orten zum Verkauf gesandt, allein seit 2 Jahren geht alles Opium zunächst nur nach Smyrna, weil hier den Schmugglern mehr Vortheile geboten werden. (Wiewohl der Umstand, dass der Opiumhandel 1830 von der türkischen Regierung zum Monopol gemacht war und von dieser sowohl in Smyrna als auch in Konstantinopel Depots zur Ablieferung unterhalten wurden, welches Monopol bekanntlich schon längst wieder aufgehoben worden ist, an der von Maltass berichteten jetzigen alleinigen Versendung nach Smyrna nichts ändern konnte, wofern nicht Gesetze auch eine Verschickung nach Konstantinopel bestimmt forderten, so weisen doch die Verhältnisse, welche Merck von dem von Smyrna und von Konstantinopel erhaltenen Opium erkannte, bestimmte Unterschiede aus, durch welche das Opium, wie es von beiden Orten kam, unterschieden werden konnte, und welche voraussetzen, dass in den Distrikten, welche früher das Opium nur nach Smyrna sendeten, eine andere Präparation des Opiums stattfand, als in denen, welche es nur nach Konstantinopel brachten. Ob diese ungleiche Präparation auch jetzt noch stattfindet, wie wahrscheinlich, und ob wir uns also auch jetzt noch danach 2 durch gewisse Verhältnisse verschiedene Reihen vom türkischem Opium vorzustellen haben, die wir mit dem nun einmal eingeführten Namen smyrnaer uud konstantinopolitaner begreiflich machen können, ist eine andere Frage, die wir hier nur durch eine fortgesetzte genaue Beob-

achtung des also jetzt allein nur noch aus Smyrna in unseren Handel kommenden türkischen Opiums entscheiden können.)

Das reinste Opium wird bei Ushak, Bogaditza und Simav gewonnen. Die Stücke sind klein, zusammenhängend und daher unansehnlicher. Karahissar und dessen Umgegend producirt $1/3$ der ganzen jährlichen Erndte, die Stücke von daher sind grösser, aber von geringerer Qualität.

Wilkin hat sich mehrere Jahre lang in den Opium-Distrikten aufgehalten, ist mit der Sprache der Bewohner in denselben vertraut, und ihm verdankt Maltass die folgenden statistischen Angaben über die Production von Opium:

Uebersicht zweier Opium-Erndten.

	Gute Mittelerndte.	Volle Erndte.
Karahissar . . .	400 Körbe.	500 Körbe.
Afion Cassaba . .	50 „	100 „
Sandukli	200 „	250 „
Sitchauli	60 „	80 „
Karamuk . . .	25 „	30 „
Tzai	30 „	40 „
Bolavadin . . .	50 „	60 „
Ushak	250 „	400 „
Ishikli	100 „	200 „
Ekme, Takmak, Coullah	100 „	200 „
Tzal, Baklan . .	80 „	100 „
Simav, Ghadiz, Eneovassi, Taouchanli	200 „	250 „
Kutayah	40 „	50 „
Bogaditza, Eskihissar	30 „	50 „
Ak Shair . . .	250 „	300 „
Yalavetz	250 „	300 „
Karagatz, Sparta, Bourdroun	150 „	200 „
	2265 Körbe.	3110 Körbe.

Gewöhnlich wird die gesammte, alljährlich in der asiatischen Türkei producirte Quantität im Durchschnitt auf 400,000 Pfund geschätzt. Nehmen wir jetzt an, dass jeder Korb im Durchschnitt 150 Pfund Opium enthält, so sind bei der guten Mittelerndte 359,750 und bei der vollen Erndte 466,500 Pfund Opium gewonnen. Das Mittel von diesen beiden Jahren = 413,125 Pfund entspricht also jener Schätzung recht gut, aber wie man sieht, verlangt sie abwechselnd eine gute Mittelerndte und eine volle Erndte, allein diese alterniren nicht immer in dieser Weise, und Maltass gibt an, dass im Jahre 1853 die gesammte Erndte nur 1000 Körbe = 150,000 Pfund und im Jahre 1854 sogar nur 600 Körbe = 90,000 Pfund betragen habe. Daher das Steigen des Opiums im Preise bei uns, während die Erndte für 1855 nach den neuesten Preiscouranten wiederum günstiger ausgefallen ist.

Berechnung der Einnahmen und Ausgaben für 100 Toloom (= 160,000 Quadrat Ellen) Land, bei einer Mittelerndte.

a) Einnahmen:

	Piaster.
1) 100 Toloom Land geben 243 Pfund Opium	12,000
2) 100 Toloom Land geben 400 Scheffel (= 20,000 Pfund) Mohnsamen .	8,000
	20,000
a) Einnahmen: Transport .	20,000

b) Ausgaben:

	Piaster.	
Steuer, 10 Proc. des Werths vom Opium	2000	
Pflügen, 118 Tage	944	
Dünger, 5000 Eselslasten . .	5000	
Samen für die Aussaat . . .	40	
Jäten und Hacken, 400 Tage	3200	15,424
Einschneiden, 200 Tage . .	1600	
Einsammeln des Opiums, 100 Tage	800	
Einsammeln des Mohnsamens, 100 Tage	800	
Bearbeitung des Opiums, 100 Tage	800	
Viehfutter u. s. w.	240	

Der Gewinn des Producenten für eine Erndte von 100 Toloom beträgt demnach . . . . 4,576.

Ist nun ein türkischer Piaster = 2 Silbergroschen, so hat das von 100 Toloom Land bei einer Mittelerndte gewonnene Opium für den Producenten einen Werth von 800 Rthlr. Courant, und würde er daher 1 Pfund für etwa $3^1/_3$ Rthlr. an die Aufkäufer abgeben. Was es dann bei uns mehr kostet, besteht in den Versendungskosten und in dem Gewinn der Kaufleute.

Der Ertrag aus dem Mohnsamen beträgt dann ungefähr $533^1/_3$ Rthlr., und dieser zusammen mit dem aus dem Opium = $1333^1/_3$ Rthlr. Aber dafür hat der Producent ungefähr $1028^1/_3$ Rthlr. Ausgaben gehabt, wonach ihm nur 305 Rthlr. Ueberschuss als reiner Gewinn bleiben.

Die aufgestellten Kosten und die angegebene Ausbeute an Opium dürfen nach Maltass jedoch nur als annähernd angesehen werden, weil sie von unwissenden Bauern herrühren, die es überall und besonders mit Zahlen nicht so genau nehmen; so sind für sie 100 und 40 die am meisten gebräuchlichen Lieblingszahlen, wiewohl sie auch die Zahlen 10, 20 und 5 begünstigen.

Verschickt der Producent sein Opium nun nach Smyrna, so erwachsen für die 243 Pfund Opium noch folgende Unkosten:

Verpackung	20 Piaster
Inländische Abgabe . . .	825 „
Fracht	300 „
Geldverlust durch Wechsel .	240 „
Commissions-Gebühr für den Factor in Smyrna . . .	200 „
Maklerlohn	100 „
	1685 Piaster,

welche = $112^1/_3$ Rthlr. ausmachen, die aber den Kaufleuten in Smyrna zufallen, welche demnach 243 Pfund Opium für $912^1/_3$ Rthlr. erstehen. Der durchschnittliche Preis, wofür das Opium in Smyrna wieder verkauft wird, beträgt 100 Piaster für 1 Chequee, oder 1000 Rthlr. für die 243 Pfund (wonach dem Kaufmann für diese Quantität ein Gewinn von etwa 88 Rthlr. erwächst, und 1 Pfund Opium in Smyrna zu $4^1/_{10}$ Rthlr. einzukaufen stände). Allein der Kaufwerth sinkt und fällt mit der Ergiebigkeit der Erndte sowohl bei den smyrnaer Kaufleuten als auch bei den Producenten, und nimmt man den bei einer guten Mittelerndte gewöhnlich üblichen Kaufpreis des Opiums in Smyrna = 110 Piaster für 1 Chequee an, so kann man jene 243 Pfund in Smyrna für 1100 und demnach 1 Pfund für etwas mehr als $4^1/_2$ Rthlr. kaufen. Wird dieses Opium dann nach England versandt, so entstehen für die 243 Pfund endlich noch folgende Kosten:

Für die Schifffahrt . . .	1350 Piaster
Assecuranz, Fracht u. s. w.	552 „
	1902 Piaster

oder $126^4/_5$ Rthlr. In England kosten demnach die 243 Pfund Opium = $1226^4/_5$ und 1 Pfund = $5^5/_{100}$ Rthlr.

Im October 1854, wo Maltass diese Nachrichten niederschrieb, kostete in Folge einer schlechten Erndte das Pfund Opium schon am Bord $86^{42}/_{100}$ Piaster = $5^3/_4$ Rthlr., und wäre in China keine Revolution, welche den Absatz dahin beschränkt hat, so würde der Preis noch um $^1/_5$ höher sein.

Bei einer Erndte von 3000 Körben kostet dagegen das Pfund mit Einschluss der Schifffahrt etwa nur $2^1/_2$ Rthlr.

Diesem nach haben also Producenten und Kaufleute immer ungefähr gleichen Gewinn, während die durch die ungleichen Erndten bedingten höheren und niederen Preise eigentlich nur denen zum Nachtheil oder Vortheil kommen, welche das Opium wirklich consumiren.

Endlich mache ich noch darauf aufmerksam, dass das in der obigen Ausgabe-Uebersicht angegebene und in Kleinasien gewöhnliche Tagelohn von 16 Sgr. pro Tag höher ist, als man hätte erwarten sollen.

Ueber die Gewinnung des *Opiums* in Frankreich theilt ferner Decharmes (Compt. rend. 1854 Nr. 16) von dem Apotheker Bénard in Amiens gemachte Erfahrungen mit, welche geeignet sind die Unrichtigkeit der Meinung darzulegen, dass die Gewinnung des Opiums in Europa zu kostbar sei.

In 14 Stunden an mehreren Tagen konnte Bénard selbst 2752 Mohnköpfe gehörig einschneiden, und ein Arbeiter in 5 Tagen 12000 Mohnköpfe. Der erstere sammelte dabei 100 und der letztere 322 Grammen Milchsaft, von beiden zusammen also in 74 Stunden = $6^1/_2$ Tag waren von 14752 Köpfen 431 Grammen Milchsaft gewonnen worden, die 205 Grammen, also nicht ganz völlig 7 Unzen, Opium lieferten, worin 14,75 Procent Morphin gefunden wurden.

In Frankreich wird der Kilogramm (= $2^1/_8$ Pfund) mit 50 Franken bezahlt, und jene 7 Unzen entsprechen daher einem Werth von $10^1/_4$ Franken. Der Arbeitslohn auf die $6^1/_2$ Arbeitstage macht $7^3/_4$ Franken, der Gewinn also = $2^1/_2$ Franken. Wird dieses Resultat mit der dabei erforderlichen Erdfläche verglichen, und dann angenommen, dass 1 Hectare Landes 1 Million Mohnköpfe tragen kann, dass zum zweimaligen Einschneiden (was ohne Nachtheil für den Samen geschehen kann) 816 Arbeitstage erforderlich sind und dass dabei 27 Kilogrammen Opium gewonnen werden, so würde der Gewinn nach Abzug der Arbeitskosten doch noch 330 Franken betragen. (Diesem Gewinn ist dann noch der Ertrag an Samen hinzuzufügen, aber es müssen dafür die Kosten für die Bearbeitung des Landes wieder davon abgezogen werden, welche Werthe sich vielleicht compensiren. Der Gewinn ist also jedenfalls grösser, als bisher gedacht wurde, zumal der Morphingehalt so gross ist, und in Frankreich selbst ein ausländisches Opium, welches nur 8 bis 9 Procent Morphin liefert, eben so theuer bezahlt wird.) Vergl. ferner Roux im „Journ. de Phar. et de Ch. XXVII,186."

Rutaceae. Rutaceen.

Ruta graveolens. Die *Rutinsäure*, wie sie von Weiss (Jahresb. II,306) in der Gartenraute entdeckt und Rutin genannt, dann von Bornträger analysirt, nach der Formel $\dot{H} + C^{12} H^{12} O^6$ zusammengesetzt und Rutinsäure genannt, und welche darauf von Rochleder und Hlasiwetz (Jahresb. XII,59) in den Cappern und von Stein (Pharm. Centralblatt 1853, S. 193) auch in den chinesischen Gelbbeeren gefunden wurde, ist von Hlasiwetz (Ann. der Chem. und Pharmac. XCVI,123) mit dem *Quercitrin* (Jahresb. XIV,21) verglichen und völlig identisch erkannt worden.

Papilionaceae. Papilionaceen.

Myroxylum pubescens. Ein schwarzer *Perubalsam*, welcher mit Ricinusöl verfälscht worden

war, ist von Wagner (N. Jahrbuch für Pharmac. III, 73) untersucht worden. Um diesen Betrug darzulegen und um namentlich zu beweisen, dass er wirklich mit Ricinusöl ausgeführt war, wandte er ein sehr sinnreiches Verfahren an, was sich darauf gründet, dass Ricinusöl bei der trocknen Destillation $^1/_{10}$ seines Volums *Oenanthylhydrür* $= C^{14} H^{28} O^2$ und dieses wiederum mit zweifach-schwefligsauren Alkalien eine krystallisirende Verbindung bildet.

Er destillirte daher etwa 20 Grammen des Perubalsams aus einer Retorte, bis etwa 10 Grammen in der Vorlage angesammelt waren, schüttelte das dicke, ölige, von dem mit übergegangenen sauren Wasser getrennte Destillat zur Abscheidung der Säuren mit Barytwasser, rectificirte das sich dabei abscheidende Oel bei $+ 180^0$ bis $+ 200^0$, und schüttelte das hierbei erhaltene Destillat mit einer concentrirten Lösung von zweifach-schwefligsaurem Natron, worauf nach kurzer Zeit das Ganze zu einer Krystallmasse, welche eine Verbindung von Oenanthylhydrür mit $\dot{N}a\,\ddot{S} = C^{14} H^{26} O\,\ddot{S} + \dot{N}a\,\ddot{S}$ waren, und dass sie diese waren, bewies Wagner dadurch, dass er etwas davon in einen Porcellantiegel mit Schwefelsäure übergoss und dann glühte, wobei sie 82,5 Proc. schwefelsaures Natron lieferte.

Reiner Perubalsam liefert bei der trocknen Destillation kein Product, was mit zweifach-schwefligsauren Alkalien eine krystallisirende Verbindung bildet. Wagner hat nicht bemerkt, ob dieser Angabe auch Versuche zu Grunde liegen, die dabei aber sehr erforderlich erscheinen, indem der Perubalsam wohl Körper enthält und destillirend liefern kann, von denen auch eine solche Eigenschaft zu vermuthen steht, und wiewohl wir vermuthen können, dass W. derartige Versuche mit reinem Perubalsam angestellt habe, so glaube ich doch, dass sie bestimmt ausgedrückt werden müssen, ehe wir diese eben so kostbare als mühsame Prüfung als unfehlbar anwenden können.

Ononis spinosa. In der *Hauhechelwurzel* hat bekanntlich Reinsch (Jahresb. II,251) ausser mehreren anderen Bestandtheilen einen Körper gefunden, welchen er

Ononin nennt, und dieser ist jetzt genauer von Hlasiwetz (Sitzungsb. der K. K. Acad. zu Wien. Bd. XV) untersucht worden. Da derselbe fand, dass nach Reinsch's Methode noch ein gemischtes Präparat erhalten wird, so verschaffte er sich das Ononin auf folgende Weise rein:

Die zerkleinerte Wurzel wird 1 Stunde lang mit Wasser ausgekocht, die geklärte Abkochung mit Bleizucker im geringen Uebermaas ausgefällt, die abfiltrirte Flüssigkeit durch Schwefelwasserstoff von Blei befreit, der Niederschlag von Schwefelblei mit Wasser ausgewaschen, rasch getrocknet und mit Alkohol mehrere Male ausgekocht. Die filtrirten und gemengten Alkohol-Auszüge werden destillirend grösstentheils von Alkohol befreit und der Rückstand zum Krystallisiren hingestellt. Zuerst scheidet sich dann etwas Schwefel in Nadeln ab, den man entfernt, und darauf das Ononin in Gestalt von gelben, warzigen Massen, durch die man in einem Verdrängungstrichter etwas kalten Alkohol sikern lässt, der sie von einem braunen harzigen Körper befreit. Man löst sie darauf 3 bis 4 Mal in Alkohol, entfärbt mit Thierkohle, filtrirt und krystallisirt Auf diese Weise wird zwar nicht der ganze Gehalt an Ononin aus der Wurzel erhalten, aber dafür auch rein und von constanter Zusammensetzung, denn durch Ausziehen der Wurzel mit Alkohol und Behandlung dieser Lösung in abgeänderter Art erhielt Hlasiwetz viel mehr davon, im Ansehen auch rein, aber von unbeständiger Zusammensetzung und daher vielleicht mit dem von Reinsch entdeckten Ononid verunreinigt.

Das reine Ononin ist farblos, krystallisirt in Blättchen oder prismatischen Nadeln; löst sich in kaltem Wasser nicht und in siedendem nur wenig, und was sich löst, scheidet sich beim Erkalten in mikroscopischen Nadeln wieder ab. Aether löst es fast gar nicht und Alkohol langsam und vollständig. Es hat weder Geruch noch Geschmack. Concentrirte Schwefelsäure löst es mit rothgelber nachher kirschroth werdender Farbe auf, und characteristisch ist eine prächtig carminrothe Farbe, welche zum Vorschein kommt, wenn man etwas davon mit Schwefelsäure befeuchtet und etwas Braunstein hinzufügt. Salzsäure löst es in der Kälte nicht auf, aber in der Wärme entsteht eine Lösung, woraus bald darauf ein Zersetzungsproduct in mikroscopischen zu Flocken vereinigten Nadeln anschiesst. Durch längeres Kochen wird dieses Product bald missfarbig und schwach violett, und dann enthält die Flüssigkeit Zucker. Kalilauge und Barytwasser lösen das Ononin beim Kochen auf, aber von Ammoniak wird es dabei nicht aufgelöst. Die Lösung in Alkohol wird durch Metallsalze nicht gefällt, nur Bleiessig scheidet weisse Flocken ab. Chlorwasser verändert Ononin nicht. Das Ononin schmilzt beim Erhitzen auf Platinblech, dann verkohlt es sich mit den Phänomenen stickstofffreier Körper, und die Kohle verbrennt leicht ohne Rückstand.

Hlasiwetz hat 9 Analysen damit ausgeführt, darauf die Formel $= C^{62} H^{68} O^{27}$ gegründet, und diese durch die Zersetzungsproducte vom Ononin festgestellt.

Bei der Darstellung des Ononins aus der Wurzel hat ferner Hlasiwetz noch einen

zweiten krystallisirten natürlichen Bestandtheil derselben bemerkt, den er

Onocerin nennt, zusammengesetzt nach der Formel $= C^{12} H^{20} O$, und so genannt, weil ihn seine Eigenschaften den Wachsarten zur Seite stellen. Er scheidet sich ab, wenn man die Wurzel mit Alkohol auskocht, die Tinctur bis zum dünnen Syrup verdunstet und dann hinstellt. Er scheidet sich dann in gefärbten Krystallen ab, die man zwischen Papier presst, mit kaltem Alkohol abwäscht und wiederholt mit siedendem Alkohol umkrystallisirt, wobei ein Behandeln mit Thierkohle sehr förderlich ist.

Das Onocerin bildet kleine, zarte, verfilzte Krystallhärchen, die atlasglänzend, geruch- und geschmacklos sind, sich nicht in Wasser, wenig in Aether, schwer in kaltem und völlig in siedendem Alkohol auflösen. Es schmilzt beim Erhitzen und verkohlt dann nach Art des Wachses und dem entfernten Geruch nach Weihrauch. Von Terpenthinöl wird es leicht aufgelöst, aber nicht von Ammoniak, und Kali sowie Salzsäure zersetzen es selbst im Sieden nicht. Die Lösung in Alkohol ist neutral, wird durch Wasser aber nicht durch Metallsalze gefällt.

Der Niederschlag, welcher Bleizucker in einer Abkochung der Wurzel mit Wasser hervorbringt, enthält einen dem *Glycyrrhizin* ähnlichen Körper, einen der *Gerbsäure* ähnlichen Stoff, Stickstoff-haltige Körper und

Citronensäure, welche von Hlasiwetz abgeschieden und sicher nachgewiesen worden ist.

Was der, dem *Glycyrrhizin* ähnliche Körper anbetrifft, so ist er der Stoff, welcher von Reinsch

Ononid genannt worden ist. Hlasiwetz hat sich viele Mühe gegeben, diesen Körper rein darzustellen, allein er bekam nach verschieden Methoden nur braune, dem Glycyrrhizin in den Eigenschaften sehr ähnliche Massen, welche sich von dem Glycyrrhizin des Süssholz's nur durch ihren anfangs bitterlichen Geschmack und durch eine abweichende Zusammensetzung unterschieden, die aber auch verschieden war, je nachdem sie aus der Wurzel erhalten wurden, nämlich =

$$C^{36} H^{44} O^{14}$$
$$C^{36} H^{44} O^{15 1/2}$$
$$C^{36} H^{44} O^{16}$$
$$C^{36} H^{46} O^{17}$$

während nach Lade das Glycyrrhizin des Süssholz's nach der Formel $C^{36} H^{44} O^{12}$ zusammengesetzt ist, und Hlasiwetz vermuthet daher, dass die Wurzel primitiv wahres Glycyrrhizin enthalte, was sich dann allmälig durch Sauerstoff verändere. (Da Ononis derselben Familie angehört wie Glycyrrhiza, so scheint diese Erklärung sehr wahrscheinlich.)

Jene Glycyrrhizin-Derivate sind wie Glycyrrhizin in Wasser schwer löslich, in der Wurzel aber wahrscheinlich mit Kalk verbunden und dadurch in Wasser löslich.

Endlich so fand Hlasiwetz in der Wurzel auch gährungsfähigen Zucker, der sich wie süsser Honig verhielt, und daher Fruchtzucker oder Traubenzucker oder beide zugleich ist.

Dryadeae. Dryadeen.

Brayera anthelmintica. Mit den *Kossoblüthen* hat Willing (Buchn. N. Repert. IV, 81) einige chemische Versuche angestellt und durch diese darin gefunden:

Aetherisches Oel.	Eisenbläuende Gerbsäure.
Eignes Harz.	Eisengrünende Gerbsäure.
Krystallisirbare Säure.	Farbigen Extractivstoff.

ohne jedoch die Abscheidung derselben etwas genauer anzugeben.

Das *ätherische Oel* betrug nur eine geringe Menge, roch im hohen Grade so wie die Blüthen selbst, und zersetzte sich durch Kali und Schwefelsäure in ein krystallisirendes, neutrales und in ein flüssiges, saures Product. Bei der Destillation des Oels aus den Blüthen mit Wasser entwickelte sich, besonders im Anfange, ein die Augen durch Stechen und Brennen zu Thränen reizender Dunst. Auch die beiden erwähnten Producte sollen einen starken, aber verschiedenen Geruch haben.

Ueber die *krystallisirbare Säure* ist weiter nichts angegeben worden.

Das *Harz* soll anfangs in dünnen Schichten grün aussehen, sich dann aber zu einer schwarzen undurchsichtigen Masse von muscheligem Bruche verdichten. Es besitzt, ohnstreitig von einem Gehalt an dem ätherischen Oele, einen eigenthümlichen Geruch und einen bitteren adstringirenden Geschmack. Die Blüthen enthalten davon 4,5 Procent. Willing vermuthet in diesem Harze die therapeutische Wirkung und verspricht darüber Versuche anzustellen, in welcher Beziehung ich daran erinnere, dass auch schon Martius (Jahresb. XIV,67) derartige Versuche eingeleitet hat, welche jedoch nach Buchner (N. Repert. IV,82) jene Vermuthung bis jetzt nicht zu bestätigen scheinen.

Buchner hat eine Infusion der Kossoblüthen mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure destillirt, aber dabei keine spirige Säure erhalten. Diese Säure oder Salicin enthalten sie also nicht, wie man sonst wohl wegen der Stellung von Brayera im System der Botanik hätte erwarten können.

Amygdaleae. Amygdaleen.

Amygdalus communis. Der in den *süssen* und *bitteren Mandeln* enthaltene Zucker ist,

wie Pelouze (Journ. de Pharm. et de Ch. XXVII,321) gezeigt hat, nur Rohrzucker, ohne alle Beimischung von Traubenzucker.

B. Pharmacognosie des Thierreichs.

Classis: Annulata.

Ordo: Abranchia.

Sanguisuga officinalis. Die meisten tödtlichen Krankheiten der *Blutegel* sollen nach Ducor (Journ. de Pharm. d'Anvers. XI,88) von der Elektricität der atmosphärischen Luft herrühren, auf welche Ansicht er durch die Bemerkung geführt wurde, dass er die Thiere bei bevorstehenden Gewittern unruhig und darauf krank werden sah, und als er daneben Pflanzen- und Thierstoffe enthaltende Flüssigkeiten in einem Glasgefässe nach einem Gewitter zersetzt fand, dagegen nicht in einem Gefässe von Metall, was er sich dadurch erklärt, dass das Glas als schlechter Leiter die Elektricität zurückhält und anhäuft, während das Metall dieselbe wie durch ein Sieb fortstreichen lässt, brachte er die Egel in ein verzinntes, kupfernes Gefäss, und will gefunden haben, dass sie sich den Sommer über darin eben so gut, wie im Winter halten.

Ueber die Blutegel, wie sie die Firma Stölter et Comp. in Hildesheim, die sie aus Afrika bezieht, wo sie im Senegal gefangen werden, liefert, hat Schwacke (Archiv der Pharmac. LXXXIII,368—374) sehr ausführliche und der Beachtung sehr zu empfehlende Nachrichten gegeben, und hat Stölter selbst (dass. S. 374 bis 380) noch eine Reihe von Nachträgen dazu geliefert. Beide Abhandlungen müssen in ihrer Ganzheit gelesen werden, und daher muss ich hier auf sie hinweisen.

II. Pharmacie.

1. Elektronegative Grundstoffe und deren Verbindungen unter sich.

Sulphur. Schwefel.

Reithner (Wittstein's Vierteljahresschrift IV,277) hat die Frage durch Versuche zu entscheiden gesucht: ob sich *Schwefel* in Ammoniakliquor löse oder nicht?

Er übergoss theils 5 Gran gewaschene Schwefelblumen und theils 5 Gran Lac sulphuris mit 1 Unze Ammoniakliquor von 0,960 spec. Gewicht, und liess sie bei gewöhnlicher Temperatur 8 Tage lang stehen. Nach dieser Zeit zeigte weder die Flüssigkeit mit salpetersaurem Silberoxyd eine Reaction, noch zeigten beide Schwefelarten nach dem Abfiltriren und Trocknen eine Abnahme im Gewicht. In diesen beiden Formen ist also der Schwefel in Ammoniak unauflöslich.

Phosphorus. Phosphor.

Im vorigen Jahresberichte S. 83, habe ich zwei Methoden zur Ausmittelung des Phosphors bei Vergiftungen mitgetheilt, die eine von Lipowitz und die andere von mir. Auf Veranlassung und unter Leitung von Wittstein hat Graf (Wittstein's Vierteljahresschrift IV, 61) eine Prüfung der Methode von Lipowitz vorgenommen, in Folge welcher er erklärt: „dass dieselbe zwar anwendbar sei, aber bei gerichtlichen Untersuchungen keineswegs den Vorzug verdienen könne, weil es leicht sei, den Phosphor aus Speisen als solchen zu gewinnen."

Graf bereitete aus Roggenmehl, Wasser und 10 Gran fein gekörnten Phosphor eine Pasta, welche 242 Gran wog, und verarbeitete diese Pasta innig mit so viel Kartoffelbrei, dass die ganze Masse 2060 Gran wog, und dass also 206 Gran derselben 1 Gran Phosphor enthielten.

Beim Erhitzen dieser Masse mit Wasser entwickelte sie einen starken Geruch nach Phosphor und an die Oberfläche des Wassers kamen kleine leuchtende Punkte zum Vorschein.

Schon wenn 206 Gran von der Masse mit blossem Wasser erhitzt werden, so lassen sich die dann sichtbar werdenden Kügelchen vom geschmolzenen Phosphor mit einem Glasstabe zu grösseren vereinigen, und diese wiederum nach dem Erkalten durch Schlämmen sehr leicht rein erhalten. Wird das Becherglas, worin das Erhitzen zweckmässig geschieht, bei dem Erhitzen bedeckt, so bildet sich zwischen der Flüssigkeit und dem Deckel ein dichter weisser Rauch, der den bekannten Phosphorgeruch so characteristisch besitzt, wie dieses sehr wichtig und bei Lipowitz's Methode nur sehr unbedeutend oder gar nicht der Fall ist. Das Auslesen der Phosphorkügelchen wird sehr erleichtert, wenn man die erhitzte Masse einige Tage lang oder so lange dem Sonnenlicht aussetzt, bis sie roth geworden, weil sie sich dann leichter erkennen lassen. Da durch das Fett der Speisen die Phosphorkügelchen schwimmend werden, so konnte Graf nur $1/4$ Gran Phosphor abscheiden.

Vollständiger gelang die Abscheidung der Kügelchen von Phosphor, als Graf eine eben so grosse Quantität der Masse mit Wasser und $1/2$ Unze rauchender Salzsäure erhitzte. Die Masse wurde dann ganz dünnflüssig, der Phosphor schied sich leichter ab und konnte mit einem Glasstabe zu noch grösseren Kügelchen vereinigt und dann durch Schlämmen in so weit

gesammelt werden, dass Graf ½ Gran, also die Hälfte des ursprünglichen Zusatzes von dem Phosphor rein abscheiden konnte.

Ungefähr dasselbe Resultat wurde erhalten, als Graf die phosphorhaltige Mehlpasta mit Sauerkraut vermischte und die erhaltene Masse mit Wasser und Salzsäure behandelte.

Die Behandlung ist also am zweckmässigsten mit Wasser und *Salzsäure* vorzunehmen, und um so wenig wie möglich von dem Phosphor zu verlieren, muss das Erhitzen nicht bis zum Kochen, sondern nur bis zu einer Temperatur von + 60° — 70° geschehen.

(Bei einem so grossen Gehalt an Phosphor wird Graf's Methode immerhin zum Ziele führen und juristisch gültige Resultate liefern, namentlich, wenn es sich nicht um eine quantitative Bestimmung des Phosphors handelt. Inzwischen dürften Fälle vorkommen, wo der Phosphor wegen sehr geringer Menge doch wohl sicherer nach der Methode von Lipowitz oder von mir nachgewiesen werden kann.)

Strauss (N. Jahrbuch für Pharmac. III, 129) berichtet über eine Phosphor-Vergiftung, bei der es ihm gelungen ist, den Phosphor in dem Magen-Inhalte nach der Methode von Schacht (Jahresber. XIV, 83) genügend nachzuweisen. Auch zog er die festen Theile mit Schwefelkohlenstoff aus und verdunstete die geklärte Lösung destillirend, wobei der Rückstand in dem Moment, wo der Schwefelkohlenstoff völlig fortging, eine entschiedene phosphorescirende Beschaffenheit darbot.

E. Mitscherlich (Journ. f. pract. Chemie LXVI, 238) erklärt es für das empfindlichste Mittel zur Nachweisung des Phosphors bei Vergiftungen, dass man die verdächtige Masse mit einer angemessenen Menge von Wasser und etwas Schwefelsäure der Destillation unterwirft. Diese geschieht aus einem langhalsigen Kolben, der mit einem langen engen zweischenklichen Glasrohr luftdicht verbunden ist, dessen dritter senkrecht hinabsteigender Schenkel durch ein weiteres Glasrohr durchgeht und darin so eingeschlossen ist, dass man ihn darin, ähnlich wie bei einem Göttling'schen Kühlapparat, fortwährend und dadurch abkühlen kann, dass man kaltes Wasser durch ein Trichterrohr bis auf den Grund leitet, während das erwärmte Wasser oben durch ein Seitenrohr abfliesst. Das durch dieses Kühlrohr unten hervorragende Ende des Destillations-Rohrs mündet in eine untergesetzte Vorlage. Die Destillation nimmt man zweckmässig im Dunklen vor, um das Leuchten des Phosphors, wenn er vorhanden ist, beobachten zu können, was während der Destillation stattfindet und vorzüglich da bemerkt wird, wo die übergehenden Dämpfe durch den abgekühlten Theil des dritten Schenkels durchgehen. Enthält die Masse auch nur $^{1}/_{40}$ Gran Phosphor, so kann man in etwa ½ Stunde 3 Unzen abdestilliren, ohne dass dieses Leuchten aufhört. Selbst wenn nach einer ½stündigen Destillation der Kolben von dem Rohr abgezogen und unverschlossen 14 Tage lang gestanden hatte, zeigte es sich bei einer damit wiederholten Destillation auch dann noch eben so vollständig wie vorher. Alkokol und Aether verhindern das Leuchten nur so lange, bis sie davon abdestillirt worden sind, was jedoch bald stattgefunden hat. Terpenthinöl (auch noch andere ätherische Oele?) verhindern das Leuchten, allein Mitscherlich ist der Ansicht, dass ein Gehalt an Terpenthinöl in solchen Massen nicht vorkomme. Ammoniak kann nicht störend werden, weil es von der Schwefelsäure gebunden wird.

Die Destillation darf nicht in einer Retorte geschehen, weil von der zu destillirenden Masse kleine Partikelchen überspritzen, besonders kleine Flüssigkeits-Tröpfchen, die sich beim Zerplatzen der Blasen der gewöhnlich etwas schäumenden Masse bilden.

Durch besondere Versuche hat sich Mitscherlich überzeugt, dass phosphorige Säure und Phosphorsäure sich bei der Destillation ihrer Lösung in Wasser nicht mit den Wasserdämpfen verflüchtigen. Findet man sie also in einem Destillat, so sind sie entweder mit übergespritzt, oder sie rühren davon her, dass vorhandener Phosphor sich während der Destillation darin verwandelte. Aber bei der von Schacht vorgeschlagenen Prüfung des Destillats auf phosphorige Säure durch die reducirende Wirkung auf salpetersaures Silberoxyd zu Metall und auf Quecksilberchlorid zu Quecksilberchlorür ist eine grosse Vorsicht anzuwenden, indem bei der Destillation, besonders wenn sie aus einer Retorte geschieht, auch organische Stoffe mit übergehen können, die man nicht sieht, die aber dieselbe Reduction hervorzurufen fähig sind. Verdunstet man dann zur weiteren Versicherung das Destillat mit etwas Salpetersäure, um als Rückstand nachzuweisende Phosphorsäure zu erhalten, so kann man auch wider diese den Einwand erheben, dass sie bei der Destillation, besonders wenn diese aus einer Retorte geschah, mit übergespritzt sein konnte.

Mitscherlich hält es daher für durchaus erforderlich, bei solchen Untersuchungen den Phosphor als solchen bestimmt nachzuweisen und ist dieses auch durch die nach Mitscherlich's Methode ausgeführte Destillation vollkommen möglich. Nicht bloss ist es das dabei fortwährende Leuchten, welches sein Vorkommen beweist, sondern man erhält dabei auch in der untergesetzten Vorlage kleine in dem Destillat umherschwimmende Phosphorkügelchen in einer, für den Beweis hinreichenden Menge conden-

sirt. Denn als Mitscherlich eine 5 Unzen betragende Masse, welche 1/3 Gran Phosphor enthielt, in der angeführten Art destillirte, fand er in dem condensirten Destillate so viele Phosphorkügelchen, dass der zehnte Theil hingereicht hätte, um sie als Phosphor zu constatiren.

Als Corpus Delicti gibt man dem Berichte sowohl die Masse, welche bei der Destillation das Leuchten zeigt, als auch das Destillat mit den darin schwimmenden Phosphorkügelchen bei.

Diese Untersuchung ist auf Veranlassung des Königl. Preuss. Medicinal-Collegiums unternommen worden, in Folge einer Untersuchung, durch welche eine Phosphorvergiftung zweifelhaft geblieben war, und deren Begutachtung von Mitscherlich hinzugefügt worden ist, worauf ich hier hinweise.

Arsenicum. Arsenik.

Acidum arsenicosum. Fresenius (Ann. der Chem. und Pharmac. XCIII,384) hat die sehr wichtige Entdeckung gemacht, das die *arsenige Säure*, wenn man sie mit Alkalien sättigt und die Lösungen dieser Salze frei an der Luft oder in nicht ganz angefüllten oder nicht luftdicht schliessenden Gläsern aufbewahrt, langsam Sauerstoff aufnimmt, um damit Arseniksäure, also arseniksaure Salze zu bilden (was natürlich nur durch den disponirenden Einfluss der Basen bedingt sein kann.) Diese Erfahrung ist wohl zu berücksichtigen, namentlich, wenn mann nach Mohr eine Lösung von arsenigsaurem Natron zu Maas-Analysen anwenden will, als auch bei der offizinellen

Solutio arsenicalis Fowleri, welche wegen ihres seltenen Gebrauchs daher gar nicht vorräthig gehalten werden sollte, und welche, wenn sie älter geworden, namentlich in nicht luftdicht schliessenden oder nicht ganz angefüllten Gläsern, jedenfalls vor der Anwendung auf darin vielleicht schon gebildete Arseniksäure sorgfältig geprüft werden muss, und Otto hat diesen Fehler auch schon in einer Apotheke gefunden.

2. Electropositive Grundstoffe (Metalle) und ihre Verbindungen.

Kalium. Kalium.

Jodetum kalicum. Das *Jodkalium* wird nicht selten von Aerzten mit Quecksilber-Präparaten zusammen verordnet. Nach wissenschaftlichen Principien kann zwar schon a priori die Unverträglichkeit damit und die, durch die Wechselwirkung entstehende Zersetzung eingesehen werden, aber Procter (Americ. Journ. of Pharm. XXVI, 222) hat doch Versuche darüber angestellt, um ein sicheres Urtheil darüber zu bekommen.

Mit *Quecksilberchlorür* setzt es sich in Chlorkalium und in Quecksilberjodür um, und zwar sowohl in der Kälte wie in der Wärme, wenn beide Körper zu gleichen Atomen auf einander wirken. Ist aber Jodkalium im Ueberschuss vorhanden, so wirkt dieses auf das Quecksilberjodür und setzt sich damit um in metallisches Quecksilber und in Kalium-Quecksilberjodid = K J = Hg J.

Mit *Quecksilberoxydul* und einem Ueberschuss von Jodkalium bilden sich Kali und Quecksilberjodür, das letztere verwandelt sich dann weiter in metallisches Quecksilber und in Quecksilberjodid, welches mit dem überschüssigen Jodkalium Kalium-Quecksilberjodid hervorbringt.

Mit *Quecksilberoxyd* entstehen zunächst Kali und Quecksilberjodid, welches letztere dann mit überschüssigem Jodkalium ebenfalls Kalium-Quecksilberjodid hervorbringt.

Mit *basisch-schwefelsaurem Quecksilberoxyd* entstehen freies Kali, schwefelsaures Kali und Quecksilberjodid, was mit überschüssigem Jodkalium gleichfalls Kalium-Quecksilberjodid hervorbringt.

Mit *weissem Präcipitat* bildet Jodkalium langsam und unter Entwickelung von Ammoniak eine Lösung, deren neuen Bestandtheile nicht weiter untersucht wurden.

Mit *metallischem Quecksilber* bildet Jodkalium beim Kochen eine Lösung, welche Quecksilber enthält und alkalisch reagirt, und daher haben sich wahrscheinlich Kali und Kalium-Quecksilberjodid darin gebildet.

Das erwähnte Kalium-Quecksilberjodid = KJ + Hg J ist bekanntlich ein weisses in Wasser lösliches Salz, welches sich also in dem Maase seiner Bildung auflöst, während Quecksilberjodür und Quecksilberjodid, welche zuerst als unlösliche Körper gebildet werden, dabei allmälig verschwinden und nur in so weit zurückbleiben, als das Jodkalium nicht zur Verwandlung in das Doppeljodid hinreichen würde.

Kali nitricum. Da der *Kali-Salpeter* wegen des orientalischen Krieges sehr im Preise gestiegen ist und daher jetzt häufiger als sonst mit Natron-Salpeter verfälscht vorkommt, so theilt Wild (Archiv der Pharmac. LXXXI, 276) eine von ihm entdeckte, leichte und angeblich sichere Prüfung darauf mit: Man erhitzt etwa 1 Drachma des verdächtigen Salpeters auf einem Uhrglase über einer Spirituslampe; reiner Kali-Salpeter schmilzt bekanntlich zu einem *klaren* und farblosen Liquidum; enthält derselbe

aber auch nur 3—4 Proc. Natron-Salpeter beigemischt, so hat dieses geschmolzene Liquidum ein emailleweisses Ansehen, welches dann um so bestimmter und keiner Täuschung unterworfen auftritt, je grösser der Gehalt an Natron-Salpeter ist. Da aber auch Chlornatrium ein ähnliches Ansehen des geschmolzenen Salpeters veranlasst, so hat man sich vorher auf bekannte Weise zu überzeugen, dass der Salpeter kein Chlor, Schwefelsäure u. s. w. enthält.

Kali aceticum. Der nicht selten in der Lösung von *essigsaurem Kali* durch Schwefelwasserstoff nach vorhergegangener brauner Färbung entstehende schwärzliche Niederschlag, soll nach Francke (Archiv der Pharmac. LXXXI, 25) ausser von Blei, Kupfer und Eisen auch von organischen Stoffen herrühren können. Er sammelte einen solchen Niederschlag auf einem Filtrum, löste ihn, da er sich nicht abbringen liess, sammt dem Filtrum in Salpetersäure, und nun konnte er in der Lösung kein Metall, aber dafür einen unbestimmten organischen Körper auffinden. Die Möglichkeit von Francke's Annahme kann wohl nicht in Abrede gestellt werden, aber mir scheint sie doch noch weiterer Beweise zu bedürfen, indem es nicht bekannt ist, dass Schwefelwasserstoff mit organischen Stoffen einen schwarzen Niederschlag gibt, sondern dafür wohl bekannt, dass er auf gefärbte organische Stoffe bleichend wirkt. Es kann hier Blei gewesen sein, was als schwefelsaures Bleioxyd in der ungelösten Papiermasse zurückblieb. Es kann selbst schwefelsaures Bleioxyd in vieler Salpetersäure gelöst sein, ohne dass es durch Schwefelwasserstoff sogleich und ohne Weiteres darin angezeigt wird. Wie die Untersuchung der Lösung auf Metalle geschah, ist nicht angeführt worden. Kali und Essigsäure reagiren so nicht mit Schwefelwasserstoff, und was es nun auch sein mag, womit der Schwefelwasserstoff die braune Färbung und nachherige schwarze Fällung hervorbringt, so ist es doch ein Körper, der dem essigsaurem Kali nicht angehört, und über die Frage, ob man ihn darin dulden soll oder nicht, kann man sich daher leicht entscheiden.

Kali bitartaricum. Bekanntlich löst sich der *Weinstein* im Wasser viel leichter, wenn man Säuren hinzufügt. Selmi (Giornale di farmacia, di chimica e di Scienze affini. IV,241) hat nun Versuche darüber mit Schwefelsäure, Salzsäure nnd Salpetersäure angestellt um zu erfahren, wie die Säuren dabei wirken.

Concentrirte *Schwefelsäure* löst von dem Weinstein nicht viel mehr auf, als blosses Wasser. Setzt man aber noch ein wenig Wasser hinzu, so wird die auflösende Kraft so bedeutend vergrössert, dass 4 Theile Weinstein mit 20 Theilen Schwefelsäure und 25 Theilen Wasser eine völlige Lösung bilden. Wendet man dabei weniger Wasser an, so löst sich der Weinstein nicht völlig auf. Setzt man nun zu einer solchen Lösung Alhohol, so schlägt sich schwefelsaures Kali nieder, und daraus folgt also, dass die Schwefelsäure den Weinstein zersetzt, dass sich schwefelsaures Kali bildet, welches der Alkohol ausfällt, und freie Weinsäure, welche neben der überschüssigen Schwefelsäure in der, mit Alkohol ausgefällten Flüssigkeit aufgelöst bleibt. Wird die Quantität der Schwefelsäure vergrössert, so findet kein anderer Unterschied in der Reaction statt, als dass sich saures, schwefelsaures Kali bildet.

In derselben Weise, wie hier die Schwefelsäure, befördert auch die

Salzsäure die Löslichkeit des Weinsteins im Wasser, indem sie damit Chlorkalium und freie Weinsäure bildet, der Unterschied besteht nur darin, dass Alkohol die Lösung nicht fällt, weil das Chlorkalium in Alkohol löslich ist, und dass daher der Weinstein auch in Alkohol durch Salzsäure löslich wird. 2 Theile Weinstein bedürfen 5 Theile Salzsäure, die mit wenig Wasser verdünnt worden ist, und daraus ersieht man, dass die Zersetzung des Weinsteins vollkommen stattfindet, weil sich sonst der Weinstein in so wenig Wasser nicht würde lösen können. Löst man dagegen den Weinstein in der Wärme in concentrirter Salzsäure auf, so wird nur die Hälfte zersetzt, und beim Erkalten scheidet sich die andere Hälfte des Weinsteins in Krystallen wieder ab.

Salpetersäure wirkt in gleicher Weise und Alkohol scheidet daher aus der Lösung salpetersaures Kali ab.

Anderweitige Versuche haben ferner ausgewiesen, dass wenn die Zersetzung des Weinsteins vollkommen sein soll, die Säuren in einem gewissen Ueberschuss zugesetzt werden müssen.

Ammonium. Ammonium.

Liquor Ammonii caustici. In einer *Aetzammoniakflüssigkeit,* welche aus einer chemischen Fabrik bezogen worden war, hat Waltl (Buchn. N. Repert. IV, 127) einen Gehalt an Pyrrhol gefunden, und er folgert dieses daraus, dass sie beim Uebersättigen mit Salzsäure eine carmoisinrothe Farbe annahm, die darauf allmälig und unter Abscheidung von braunen Flocken wieder verschwand. Seiner Ansicht nach war dieses Ammoniak aus der wässrigen Flüssigkeit von der trocknen Destillation der Steinkohlen in Gasfabriken gewonnen worden. Soviel mir bekannt, entspricht der Name Pyrrhol keinem bestimmten Körper, sondern nur im Allgemeinen

allen den flüchtigen und ätherischen Oelen ähnlichen Körpern, welche bei der Zerstörung durch trockne Destillation organischer Stoffe gebildet werden und welche sich an der Luft durch Sauerstoff leicht verändern, färben, verdicken u. s. w. Irgend einen oder mehrere solcher Körper zugleich haben wir also hier wohl mit dem Namen Pyrrhol zu verstehen. Dass aber aus den Flüssigkeiten der Gasbeleuchtungs-Anstalten viel Ammoniak gewonnen wird, ist schon länger bekannt und neuerdings auch von Mazade (Compt. rend. XXXV, 803) angegeben worden, welcher darin Rhodanammonium fand, woraus hervorgeht, dass wir in dem so gewonnenen und in den Handel gesetzten Ammoniak verschiedene fremde Körper aufzusuchen haben, bevor wir Anwendung davon machen.

Calcium. Calcium.

Oxydum calcicum. Die Löslichkeit des *Kalks* in Wasser ist von Fleck (Polyt. Centralblatt 1855, Seite 1028) bestimmt worden. 1 Theil Kalk bedarf zur Auflösung

736,5 Th. Wasser	bei	+ 4°
767,0 „ „	„	+ 12°,5
778,4 „ „	„	+ 15°
783,3 „ „	„	+ 18°
789,4 „ „	„	+ 25°

Diese Resultate stimmen sehr gut mit denen von Wittstein (Jahresb. VIII, 93) überein.

Aqua Calcariae. Anstatt des *Kalkwassers* empfiehlt Overbeck (Archiv der Pharmac. LXXXII, 274) eine Lösung der Verbindung von Kalk mit Zucker, wie man sie durch Digeriren gleicher Theile Kalkhydrat und Rohrzucker mit der zehnfachen Menge Wassers, Decanthiren und Filtriren erhält. Dieses Präparat hat den doppelten Vorzug, dass es angenehmer schmeckt und viel Kalk in einem kleineren Raume enthält. — Auf diesen Vorschlag würde vielleicht um so eher eingegangen werden, wenn zugleich bestimmt worden wäre, wie viel Kalk die Lösung enthalten kann und soll, um die Dosis danach mit dem gewöhnlichen Gebrauch des Kalkwassers zu äquilibriren.

Magnesium. Magnesium.

Magnesia usta. Ueber eine mit Glück durch Magnesia geheilte Phosphorvergiftung, berichtet Landerer (N. Repert. IV, 130). Zu nicht so günstigen Resultaten haben die Versuche geführt, welche Hofmann (Archiv der Pharmac. LXXXIII, 146) in ähnlicher Weise, wie Bechert (Jahresbericht XI, 94) mit unterchlorigsaurer Talkerde und Talkerdehydrat gegen Phosphorvergiftung angestellt hat. Er stellte 6 Versuche mit Kaninchen an, und es gelang nicht, sie mit jenen Mitteln zu retten. Sie weisen aus, dass 1 Gran Phosphor hinreicht, um ein Kaninchen zu tödten, und dass es sehr zweifelhaft ist, ob mit jenen Mitteln eine Rettung möglich ist.

Magnesia sulphurica. Um die *schwefelsaure Talkerde* auf einen Gehalt an schwefelsaurem Natron zu prüfen, gibt Rebling (Archiv der Pharmac. LXXXII, 275) das folgende einfache Verfahren an:

Man bringt 3 bis 4 Gran von dem Salz in ein flaches Kohlengrübchen und bläst mit der Löthrohrflamme darauf; ist es reines Bittersalz, so schmilzt es zunächst in seinem Krystallwasser, wird dann in dem Maase als dieses weggeht wieder völlig trocken zu einer weissen porösen Masse, welche mit silberglänzendem, weissen Lichte leuchtet, die aber nicht wieder zum Schmelzen zu bringen ist; enthält es Glaubersalz, selbst auch nur 3 Procent, so verhält sich anfangs alles eben so, aber beim starken Blasen schmilzt das Glaubersalz deutlich sichtbar und incrustirt die poröse Bittersalzmasse so, dass diese nicht mit dem glänzenden Lichte leuchtet.

Aluminium. Aluminium.

Argilla sulphurica. Von der *schwefelsauren Thonerde* = $\ddot{A}l\,\dddot{S}^3$ hebt Waltl (Wittstein's Vierteljahresschrift IV, 243) verschiedene interessante Eigenschaften hervor, die ihr gewiss bald eine noch ausgedehntere technische Anwendung sichern werden, als sie bis jetzt schon gefunden hat.

Sie ist luftbeständig, leicht löslich in Wasser, und hat eine so grosse Verwandtschaft zu schwefelsaurem Kali und Ammoniak, dass sie sich mit Chlorkalium und Chlorammonium in Alaun und in Chloraluminium umsetzt. Mit ihr kann man Chlorkalium aus Chlornatrium, schwefelsaures Kali aus Glaubersalz und Kalisalpeter aus Natronsalpeter abscheiden. 5 Theile schwefelsaure Thonerde und 1½ Theile Weinstein setzen sich um in Kali-Alaun und in freie Weinsäure, deren Bereitung auf diese Weise nicht lange auf sich warten lassen dürfte. Dieselbe Wirkung übt sie auch auf Oxalium aus, so dass man mit ihr auch Oxalsäure darstellen kann.

Eine andere wichtige Eigenschaft besteht darin, dass sie sich in der Glühhitze in zurückbleibende Thonerde und in abdestillirende Schwefelsäure theilt und dass man sich also aus ihr leicht reine Schwefelsäure verschaffen kann, so wie auch reine Thonerde, die als in Säuren löslich dabei erhalten wird.

Die schwefelsaure Thonerde eignet sich wegen ihrer antiseptischen Wirkung zu Injectionen, zum Imprägniren von Leichen, Holz u. s. w. Endlich macht sie Holz und andere brennbare Stoffe unverbrennlich, d. h. ohne Flamme zerstörbar.

Sie wird bereits im Grossen fabricirt, namentlich für die Fabrikation von Papier, Zucker u. s. w., und in einer Fabrik zu Passau kostet ein Centner 7 fl. 40 kr. (ungefähr 4 Rthlr. 9 gGr.)

Ferrum. Eisen.

Extractum Feri pomatum. In Bezug auf dieses Extract gibt Landerer (Archiv der Pharmac. CXXXIV, 21) an, dass dasselbe in Griechenland eigentlich gar nicht nach Vorschrift dargestellt werden könne, indem der Apfelbaum in diesem Lande nur kümmerlich fortkomme und die besten Sorten schon nach einigen Jahren in Folge von Wurmfrass zu Grunde gingen. Der Bedarf an diesem Extract muss daher aus Deutschland dorthin bezogen werden. Er hat daher versucht, mit dem Saft von Weintrauben und Eisenfeile dieses Präparat darzustellen, und er hat dabei mit Leichtigkeit ein Product bekommen, welches seiner Ansicht nach in allen Weinländern zu bereiten empfohlen werden müsse und welches ohne Zweifel in den Wirkungen dem aus Aepfeln bereiteten gleich kommen werde. Inzwischen fügt er ganz richtig hinzu, dass es sich von selbst verstände, dasselbe Extractum Ferri uvicum s. citrico-malicum zu nennen. — Auch diese Namen sind noch nicht richtig.

Im vorigen Jahresberichte, S. 106 habe ich ferner Jonata's Vorschlag, dieses Extract mit dem Saft von Vogelbeeren darzustellen, angeführt. Dieser Vorschlag ist jetzt einer prüfenden Untersuchung von Thümmel (Archiv der Pharmac. CXXXIV, 141) unterzogen worden. Um eine vergleichende Grundlage dazu zu bekommen, erinnert er an die verschiedenen Methoden für die Bereitung aus Aepfeln, namentlich in Bezug auf die Verwendung von verschiedenen Aepfeln (Reinetten, Borsdorfer, Stettiner) dazu, besonders in dem ungleichen Zustande der Reife derselben, und speciell an die Vorschrift der neuesten Preuss. Pharmacopoe, nach welcher man zusammen gewickelten Eisendraht mit dem Brei von *unreifen* sauren Aepfeln 8 Tage lang im Wasserbade digeriren, das Flüssige dann auspressen, dieses bei + 75° bis zur Extract-Consistenz verdunsten, das Extract in 4 Theilen Wasser wieder auflösen, filtriren und bei + 75° wiederum verdunsten soll.

Um zu zeigen, wie verschieden der Gehalt an Eisenoxyd in dem Extract nach diesen ungleichen Verhältnissen ausfallen müsse, legt er die Resultate der neueren Bestimmungen von Frickhinger (Jahresb. X, 89) und von Rebling (Jahresb. XIV, 105) vor. Sie erhielten aus dem Extract von

	Proc. von $\dddot{F}e$	
Weissen Rambour (unreif)	= 9,774	Frickh.
Rothen Stettiner (unreif)	= 9,008	„
Weissen Rambour (reif)	= 5,440	„
Rothen Stettiner (reif)	= 7,400	„
Holzäpfeln	= 3,560	Rebl.
Weinreinetten	= 3,500	„

Frickhinger empfahl daher die rothen Stettiner Aepfel, weil sie in Deutschland am meisten verbreitet sind.

Um dann ferner zu zeigen, wie selbst nach einerlei Vorschrift der Gehalt an Eisenoxyd variiren kann, bestimmte er diesen in dem Extract aus 9 verschiedenen Preussischen Apotheken und fand darin:

Eisenoxyd =	13,08	Proc.
„	11,86	„
„	9,36	„
„	11,16	„
„	9,66	„
„	7,30	„
„	6,25	„
„	5,70	„
„	5,40	„

Solche Differenzen können aber doch wohl nur dadurch bedingt sein, dass man auf der einen Seite verschiedene saure Aepfelsorten und dieselben dazu in einem ungleichen Zustande der Reife anwandte und dass auf der anderen Seite vielleicht auch nicht die operative Behandlung in gleicher Art eingehalten worden war.

Um nun zu erfahren, von welcher Beschaffenheit ein mit Vogelbeeren bereitetes Extract erhalten werden könne, stellte er 4 verschiedene Extracte in ungleicher Weise damit dar:

Nr. 1 wurde dadurch gewonnen, dass er am 13. September die Vogelbeeren zum Brei zerstiess, mit $\frac{1}{8}$ Eisenfeile vermischte, das Gemisch bei gewöhnlicher Temperatur 12 Tage lang maceriren liess, das Flüssige auspresste, zum Extract verdunstete, dieses Extract in der 4 fachen Menge Wasser löste und die filtrirte Lösung von Neuem zum Extract einkochte. Dieses Extract war schwärzlich und dem aus Aepfeln ganz ähnlich. 4 Pfund Vogelbeeren gaben 11 Unzen Extract.

Nr. 2 wurde mit denselben Vogelbeeren und nur mit der Abänderung dargestellt, dass die Behandlung 12 Tage lang bei + 65—70° geschah. Die Ausbeute betrug $11\frac{3}{4}$ Unzen Extract von 4 Pfund Vogelbeeren.

Nr. 3 wurde mit 3 Wochen später eingesammelten Vogelbeeren in ähnlicher Weise aber nur durch eine 8 tägige macerirende Behandlung dargestellt. Die Ausbeute von 4 Pfund

Vogelbeeren betrug 13 Unzen. Wurde in derselben Weise operirt, aber $\dot{F}e\ \ddot{\bar{F}}e + \dot{\bar{H}}$ anstatt Eisenfeile angewandt, so war das Resultat dasselbe, nur erforderte die Sättigung der Säure eine kürzere Zeit.

Nr. 4 wurde mit denselben Vogelbeeren, wie in Nr. 3, durch eine 14 tägige Digestion bei + 65° bis 70° und im Uebrigen wie in Nr. 1 dargestellt. 4 Pfund Vogelbeeren lieferten 12½ Unze Extract.

Der Gehalt an Eisenoxyd in diesen 4 verschiedenen Extracten war in

Nr. 1 = 10,36
„ 2 = 13,63
„ 3 = 11,41
„ 4 = 15,13

Im Gehalt an Eisen zeigt sich also keine so grosse Differenz, wie man nach dem reichen Gehalt an Aepfelsäure in den Vogelbeeren hätte erwarten sollen. Im Allgemeinen ist das aus Vogelbeeren bereitete Extract doch immer reicher an Eisenoxyd. Inzwischen folgert Thümmel aus seinen Versuchen, 1) dass das Extract mit Vogelbeeren auch nicht immer gleichmässig ausfalle, 2) dass die Extracte mit Vogelbeeren in ihrem Gehalte an Eisenoxyd nicht so variirend seien, wie die aus Aepfeln, 3) dass der Eisengehalt darin reichlich so bedeutend und unter gehörigen Umständen noch bedeutender sei, wie in den mit Aepfeln bereiteten Extracten, 4) dass reifere Vogelbeeren ein Eisen- reicheres Extract liefern als unreifere.

In Folge dieser Resultate hält Thümmel die Bereitung des Extractum Ferri pomati aus Vogelbeeren zum Arzneigebrauch um so mehr für practischer als aus Aepfeln, weil es sich auch im Geschmack durchaus nicht davon unterscheide, weil die Vogelbeeren nicht so in ihrem Gehalt an Aepfelsäure variirten, wie die Aepfel, weil die Apotheker bei der Wahl der Sorten und des Reifegrades der Aepfel wohl nicht so scrupulös wären und dieselben anwendeten, wie sie ihnen ihre Gärten oder Gelegenheiten darböten (der Hauptgrund der oben angeführten Differenzen), weil die Vogelbeeren leicht und billig überall zu haben seien, der Grad ihrer Reife genauer berücksichtigt werden würde und könne, und sie sich auch leichter zerkleinern liessen. — Es kommt also nur darauf an, dass sich Aerzte dafür erklären und Pharmacopoeen eine gesetzliche Vorschrift auf diese Erfahrungen gründen.

Thümmel hat ferner die Bestandtheile der Asche des Extracts aus Vogelbeeren untersucht, um sie mit denen zu vergleichen, welche Frickhinger in der Asche des Extracts von Aepfeln gefunden hat; ich will sie hier neben die Resultate von Frickhinger stellen:

	Frickh.	Th.
Eisenoxyd	75,60	79,61 Proc.
Kohlensaures Kali / Kohlensaures Natron	unbest.	unbest.
Kohlensaure Kalkerde	unbest.	0
Kohlensaure Talkerde	unbest.	unbest.
Schwefelsäure und Chlor	Spuren.	Spuren.
Phosphorsäure	0	Spuren.

Demnach stimmen auch diese Bestandtheile in beiden Extractarten überein. Merkwürdig, dass die Asche des Extracts von Vogelbeeren keinen Kalk enthält.

In Betreff eines Kupfergehalts bemerkt Thümmel, dass dieser bei der jetzt gesetzlichen Anwendung von Eisendraht nicht zu befürchten sei, und dass, wie auch schon Mohr angegeben habe, auch bei Anwendung von kupferhaltiger Eisenfeile kein Kupfer hineinkomme, weil durch den Ueberschuss von Eisen sich etwa auflösendes Kupfer immer wieder ausgefällt werde. In der Asche des sowohl aus Aepfeln als auch aus Vogelbeeren mit messinghaltiger Eisenfeile bereiteten Extracts konnte Thümmel daher auch kein Kupfer finden. (Geht aber nicht der Zinkgehalt des Messings mit in das Extract über?)

Zincum. Zink.

Zincum divisum. Zur Herstellung eines sehr fein *zertheilten metallischen Zinks*, wie es in der Homöopathie angewandt wird, und wie es durch Feilen u. s. w. nur schlecht erhalten werden kann, schlägt Kuenzel (Zeitschrift für Pharmacie, 1854, Nr. 11) vor, eine so concentrirte Lösung von Zinkchlorür, dass sie auf einem Wasserbade kein Wasser mehr abgibt, in ein cylindrisches Glasgefäss zu giessen, in dieselbe viele blanke Zinkstäbe so einzustellen, dass sie aus der Lösung weit hervorragen, und dann vorsichtig Wasser an den Seitenwänden hinabfliessen zu lassen, so dass dieses eine mehrere Zoll hohe Schicht über der Zinkchlorürlösung bildet. Bleibt diese Vorrichtung nun möglichst ruhig stehen, so scheidet sich aus der Zinklösung, gerade wie es bei einer analogen Behandlung von Zinnchlorür bekannt ist, an den Zinkstäben da, wo beide Flüssigkeiten sich berühren, sehr bald reichlich metallisches Zink ab, was man sammelt, erst mit Wasser, dann mit Alkohol und zuletzt mit Aether auswäscht, in der Wärme rasch trocknet, zerreibt und verschlossen aufbewahrt. Es ist nun ein allen Anforderungen entsprechendes, zartes Pulver. Wegen der leichten Oxydirbarkeit muss es sowohl verschlossen aufbewahrt, als auch bei der Bereitung nicht blos mit Wasser, sondern zum raschen Trocknen mit Alkohol und zuletzt mit Aether nachgewaschen werden.

Zincum sulphuricum. Das *schwefelsaure Zinkoxyd* ist v. Arenbergh (Journ. de Pharm.

d'Anvers. XI, 3) mit 20 Proc. schwefelsaurem Natron verfälscht zugesandt worden. Zur Nachweisung fällt er das Salz mit Barytwasser, filtrirt und verdunstet, wobei das Glaubersalz zurückbleibt. Einfacher und billiger dürfte es sein, das Zink mit Schwefelammonium auszufällen, die filtrirte Lösung zu verdunsten und das gebildete schwefelsaure Ammoniak wegzuglühen, um das Glaubersalz zurückzubehalten.

Zincum valerianicum. Das *valeriansaure Zinkoxyd* ist Maryssael (Journ. de Pharm. d'Anvers, XI, 298) mit einer so grossen Menge schwefelsaurem Zinkoxyd verfälscht vorgekommen, dass dieses 20 bis 30 Procent davon betrug. Auf eine so grobe Verfälschung, welche so leicht durch Chlorbarium zu erkennen ist, brauche ich hier wohl nur aufmerksam zu machen, damit überall wenigstens prüfende Versuche auf diese vielleicht nicht zu ahnende Verfälschung nicht unterlassen bleiben.

Emplastrum Zinci simplex. Als der Dr. Guéneau de Mussy (Journ. de Pharm. et de Ch. XXVII, 100) bei seinem Aufenthalte in den Schwefelbädern der Pyrenäen die Bemerkung gemacht hatte, dass alle mit dem gewöhnlichen Bleiglättpflaster in Berührung gewesenen Körpertheile in der dortigen Schwefelwasserstoff-haltigen Atmosphäre schwärzlich gefärbt wurden, und diese Färbung nur schwierig durch Waschen zu entfernen war, kam er auf den Gedanken, dass der Bleigehalt des Pflasters, besonders in Geschwüren angewandt, selbst der Gesundheit nachtheilig werden könne, wofür redend er dann auch mehrere Fälle vorlegt. Die Gefahr ist zwar nicht sehr gross, aber er räth doch von der Anwendung des Bleiglättpflasters ab und empfiehlt an dessen Stelle ein Pflaster, was ihm der Apotheker Boileau mit Zinkoxyd anstatt mit Bleioxyd dargestellt hatte, und welchem ich den obigen Namen gegeben habe.

Boileau versuchte zuerst, fette Säuren direct mit Zinkoxyd zu verbinden, aber dabei bekam er kein erwünschtes Product. Inzwischen wurde ein solches durch Fällung von weisser Seife mit Zinkvitriol erhalten. Es scheint jedoch das ausgefällte Zinkpflaster, ebenso wie ausgefälltes Bleipflaster, nach dem Auswaschen und Trocknen für die Anwendung zu hart, und unter dem dargestellten Präparate das, dem Emplastrum Lithargyri compositum entsprechende

Emplastrum Zinci compositum verstanden gewesen zu sein, indem Boileau ausser den Gummiharzen mehr Oel und Wachs zugesetzt habe, als zum gewöhnlichen Diachylumpflaster gehören.

Dieses Pflaster hat sich bei der Anwendung so vortrefflich herausgestellt, dass es einer allgemeinen Anwendung empfohlen werden muss, nicht bloss, weil die damit in Berührung gekommenen Theile durch Schwefelwasserstoff nicht schwarz werden, sondern weil es sich auf Wunden u. s. w. viel wohlthuender und heilsamer gezeigt hat.

Practischen Pharmaceuten ist hier also ein schöner Gegenstand zu Arbeiten geboten, um die Herstellung eines guten Zinkpflasters sicher zu erforschen.

Hydrargyrum. Quecksilber.

Ueber die Quecksilber-Bergwerke in Spanien (Almaden) und Californien in Rücksicht auf ihre gegenwärtige Statistik findet sich eine sehr interessante Abhandlung in dem „Pharmaceutical Journ. and Transact. XIV, 373—376“ mitgetheilt, auf die ich hier hinweise. Hervorheben will ich daraus nur, dass im Jahre 1853 von San Francisco in Californien 1,350,000 Pfd. Quecksilber, die einem Werth von 683,189 Dollars entsprechen, ausgeführt wurden, und davon 423,15 Pfd. nach Hongkong, 60,900 Pfd. nach Shanghan, 27,450 Pfd. nach Canton, 22,500 Pfd. nach Whampoe, 3,750 Pfd. nach Calcutta, 210,825 Pfd. nach Mazatlan, 19,125 Pfd. nach Mazatlan und San Blas, 145,652 Pfd. nach San Blas, 135,000 Pfd. nach Callao, 148,275 Pfd. nach Valparaiso, 138,375 Pfd. nach New-York und 75,000 Pfd. nach Philadelphia.

Chloretum hydrargyricum. Das Verhalten des *Quecksilberchlorids* gegen Basen ist von Rose (Journ. für pract. Chem. LXVI, 191) studirt worden. Die Basen verhalten sich dagegen verschieden und lassen sich in Bezug darauf in 3 Klassen bringen:

Die *eine* Klasse scheidet daraus reines, gelbes Quecksilberoxyd ab, und dahin gehören die drei fixen Alkalien: Kali, Natron und Lithion, die drei alkalischen Erden: Baryt, Strontian und Kalk, und die kieselsauren Salze der drei Alkalien.

Die *zweite* Klasse scheidet daraus eine rothbraune Verbindung von Quecksilberoxyd und Quecksilberchlorid ab, und selbst ein Ueberschuss vermag in dem letzteren bei gewöhnlicher Temperatur nicht das Chlor gegen Sauerstoff auszuwechseln. Dahin gehören die fixen einfach und sesqui-kohlensauren Alkalien, die neutralen und zweifach-borsauren Alkalien, die borsauren alkalischen Erden, die Magnesia, die neutrale kohlensaure Magnesia, die officinelle Magnesia alba, reines und kohlensaures Silberoxyd. Bis zu einem gewissen Grade auch einige a und c phosphorsaure Alkalien.

Die *dritte* Klasse zersetzt das Quecksilberchlorid nicht. Dahin gehören: die Bicarbonate der Alkalien, die Carbonate der alkalischen

Erden, und die grosse Anzahl der vorhin nicht genannten Basen.

(Dass sich Ammoniak und Ammoniaksalze ganz eigenthümlich verhalten, ist bekannt.)

Chloretum hydrargyrosum. In den Jahresberichten IV, 115 und V, 140, habe ich nach Kallhofert und Prenleloup angeführt, wie sich Blausäure, sowohl frei als auch im Bittermandelwasser und Kirschlorbeerwasser, mit *Quecksilberchlorür* in Salzsäure, metallisches Quecksilber und in Quecksilbercyanid verwandelt, veranlasst durch ärztliche Verordnungen des Quecksilberchlorürs mit Kirschlorbeerwasser, Mandelsyrup u. s. w. Eine solche Verordnung des Quecksilberchlorürs mit Bittermandelwasser ist nun auch Ohme (Archiv der Pharmac. LXXXI, 26) vorgekommen. Wenn aber derselbe auch Quecksilberoxydul unter den Zersetzungsproducten aufführt, so ist dieses wohl ein Irrthum, gleichwie auch die Bemerkung, dass die Zersetzung aller Theorie zuwiderlaufe, indem wir wissen, dass das Quecksilber nächst dem Palladium die nächste Verwandtschaft zum Cyan hat.

Uebrigens ist Ohme's Mittheilung sehr wichtig, indem sie ausweist, dass selbst das Leben gefährdende Erfahrungen nicht die Beachtung gefunden haben, wie sie sollten. Kommen durch solche Verordnungen Todesfälle vor, so kann sich weder der Arzt, welcher das Recept schreibt, noch der Apotheker, wenn er dasselbe macht, jetzt nicht mehr mit der Unbekanntschaft der erwähnten Verhältnisse entschuldigen.

Eben so hat auch Delioux (Bulletin général de Thérapeutique médicale et chirurgicale, 15. Julliet 1855) eine Reihe von Versuchen über das Verhalten des Calomels gegen Emulsio amygdalarum angestellt und dadurch gezeigt, dass wenn zu dieser bittere Mandeln kommen und sie dadurch Blausäure-haltig wird, sich unter Abscheidung von metallischem Quecksilber und von Salzsäure das so giftige Cyanquecksilber bildet (welches bekanntlich mit dem, neben der Blausäure entstandenen Bittermandelöl eine eigne Verbindung eingeht). Er hält daher eine solche Verordnung von Aerzten nicht allein höchst gefährlich, sondern er betrachtet es überhaupt als einen Verstoss gegen Recht und Wissenschaftlichkeit, den als Arzneimittel so wichtigen Calomel mit unverträglichen Sachen zusammen zu stellen, und namentlich ihn wegen seiner Schwere und Unlöslichkeit in flüssige Arzneien zu bringen, selbst wenn er sich darin auch nicht verändert.

Die im vorigen Jahresberichte, S. 120, nach Wöhler angegebene Bereitungsweise des Quecksilberchlorürs aus Quecksilberchlorid durch schweflige Säure, ist von Riegel (N. Jahrbuch für Pharmac. III, 261) versucht worden. Zwei nach Wöhler's Angabe ausgeführte Operationen lieferten jedoch constant nur so viel Calomel, dass dieser im Gewicht 1/4 von dem angewandten Quecksilberchlorid betrug. Ob daher mehr Quecksilberchlorür daraus gefällt erhalten werden kann, überlässt er nachweisenden Versuchen Anderer. Inzwischen fügt er hinzu, dass Versuche über die Wirkung des so dargestellten Calomels eingeleitet worden seien, deren Ergebnisse demnächst mitgetheilt werden sollten.

Auch Muck (Wittstein's Vierteljahresschrift IV, 373) hat Wöhler's Bereitungsweise des Quecksilberchlorürs versucht. In die concentrirte Lösung von 1 Unze Quecksilberchlorid leitete er einen langsamen Strom von schwefliger Säure; bei gewöhnlicher Temperatur zeigte sich nach 1/4 Stunde kaum eine Reaction, aber als die Lösung im Wasserbade bis auf + 75 bis 87°,5 erhitzt wurde, fing das Quecksilberchlorür sogleich an, sich in perlmutterglänzenden Flittern abzuscheiden, allein nach zweistündigem Durchleiten und 1/4stündigem Kochen der Flüssigkeit betrug das Quecksilberchlorür nicht mehr als 4 Scrupel, also noch viel weniger, als Riegel bekam. Der erhaltene Calomel zeigte sich bei 125facher Vergrösserung aus durchsichtigen, theils prismatischen und theils quadratischen und unregelmässigen Stücken bestehend, aber die von Wöhler angegebenen Kreuze konnte er nicht bemerken.

Muck ist der Ansicht, dass die sich dabei bildenden und freiwerdenden Säuren: Schwefelsäure und Salzsäure, vorzüglich die letztere, es seien, welche der Verwandlung des Chlorids in Chlorür entgegen treten (und dieses ist auch wohl richtig, indem man bekanntlich das Chlorür durch Erhitzen mit Säuren in Quecksilber und in Chlorid spalten kann).

Zinkeisen (Zeitschrift für Pharmac. VII, Nr. 1) konnte ebenfalls nur durch anhaltendes Erhitzen bis auf + 87°,5 und wiederholtes Einleiten von schwefliger Säure höchstens die Hälfte des Quecksilberchlorids in Quecksilberchlorür verwandelt bekommen. In Folge dieses Resultats vermuthete er, dass wahrscheinlich die freiwerdende Schwefelsäure ein Hinderniss für die weitere Bildung von Chlorür werde, und dass ein besseres Resultat erhalten würde, wenn man die Säure dabei in geeigneter Weise mit Natronlauge abstumpfe, und diese Vermuthung bestätigte sich durch den folgenden Versuch vollkommen:

Er vermischte eine heiss gesättigte Lösung von 100 Gran Quecksilberchlorid mit frisch bereiteter, flüssiger schwefliger Säure, sammelte den dadurch beim weiteren Erhitzen sich abscheidenden Calomel, setzte der Flüssigkeit eine eben so grosse Quantität schwefliger Säure, wie das erste Mal, hinzu, die aber mit Natronlauge gesättigt worden war, und erhitzte sie damit.

Nun schied sich noch so viel Calomel ab, dass das Filtrat frei von Quecksilber war, und 85 Gran Calomel erhalten wurden, während 100 Gran Quecksilberchlorid nach der Rechnung 86 Gran geben sollten.

Es ist daher ganz natürlich, dass Zinkeisen eine solche Operationsweise empfiehlt, wenn man den Calomel überhaupt auf diesem Wege darstellen will und darf, worüber pharmacologische Versuche wohl mal entscheiden werden.

In Folge dieser Angaben hat es Sartorius (Ann. der Chem. und Pharmac. XCVI, 335) der Mühe werth gehalten, durch neue Versuche zu entscheiden, ob diese vortheilhaft erscheinende Bereitungsmethode des Calomels wirklich als unbrauchbar verworfen werden müsse. Es ist richtig, dass ohne Zusatz von Alkali der Sublimat nicht ganz ausgefällt wird, aber dieser Zusatz kann vermieden und der ganze Sublimat doch in Calomel verwandelt erhalten werden, wenn man den ersteren in der 800fachen Gewichtsmenge Wasser auflöst, die Lösung mit schwefliger Säure sättigt und längere Zeit in einer Temperatur von + 70° bis + 80° erhält, weil die Abscheidung des Calomels langsam stattfindet, so dass man der Sicherheit wegen die davon abfiltrirte und noch schweflige Säure enthaltende Flüssigkeit noch einmal erhitzt, um zu erfahren, ob sie dann noch mehr Calomel gibt. Auf diese Weise geben 100 Theile Sublimat 84,6 Theile Calomel, während von diesem nach der Rechnung 86,9 Theile hätten erhalten werden sollen. Der so erhaltene Calomel ist stets krystallinisch, häufig mit kreuzweiser Verwachsung der mikroscopischen Krystalle. (Es kommt also nur noch darauf an, dass Aerzte diesen Calomel approbiren.

Argentum nitricum fusum. Der schöne *Höllenstein,* wie ihn gegenwärtig Fabriken rein weiss liefern, wird von Choulette (Journ. de Pharm. d'Anvers XI, 146) für unzweckmässig erklärt, indem er zu zerbrechlich wäre und noch Krystallwasser enthalte, weil er ihn durch Umschmelzen mit 15 Procent Verlust viel fester, schiefergrau und vermeintlich wasserfrei bekam.

Aber salpetersaures Silberoxyd enthält weder krystallisirt noch viel weniger vorsichtig geschmolzen Krystallwasser. Der Verlust kann also nur von Verwandlungsproducten der Bestandtheile des Salzes selbst herrühren, welche theils weggehen, theils mit dem unveränderten Salze gemengt zurückbleiben und dasselbe grau und selbst schwärzlich färben, wie man es früher allein nur kannte und anwandte. Ob dieser durch gewisse Producte gefärbte, allerdings härtere Höllenstein für die medicinische Anwendung besser ist, was nicht ganz wahrscheinlich aussieht, können nur Aerzte entscheiden, und welche die eingemengten Verwandlungsproducte sind, müssen chemische Versuche bestimmen, welche bis jetzt nicht darüber angestellt worden zu sein scheinen, wiewohl man sich theoretisch wohl Vorstellungen darüber machen kann.

Dieselbe Ansicht hat auch Frickhinger (Buchn. N. Repert. III, 553.)

3. *Pharmacie organischer Körper.*

1. Pflanzensäuren.

Acetum crudum. Zur Prüfung des rohen *Essigs* auf seinen Gehalt an Essigsäure hat Fleck (Polyt. Centralblatt 1855 S. 1026) einen neuen

Acetimeter angegeben, welcher von dem Mechanikus Hugerschoff in Dresden mit vorzüglicher Genauigkeit gearbeitet wird, und welcher in einer graduirten Glasröhre u. s. w. besteht, um darin die Quantität Kalkwasser zu messen, welche eine bestimmte Menge von Essig sättigt, und nach welcher dann der Gehalt an Essigsäure berechnet werden kann, indem Fleck durch Versuche bestimmt hat, dass 100 Cub. Centimeter gesättigtes, klares Kalkwasser 0,275 Essigsäurehydrat = $\dot{H}$ + C^4 H^6 O^3 neutralisiren, und zwar bei + 15°. Bedürfen z. B. 2,75 Cub. Centimeter Essig 100 Cub. Centimeter Kalkwasser, so enthält der erstere 10 Proc. Essigsäurehydrat, woraus folgt, dass allemal 10 Cubic. Centimeter Kalkwasser 1 Proc. Essigsäurehydrat im Essig ausweisen. Der ganze Apparat ist in der Abhandlung durch Holzschnitte versinnlicht und sind auch alle speciellen Verhältnisse über den Gebrauch desselben beschrieben worden, worauf ich hier hinweise.

Acetum pyro- lignosum. In den Jahresberichten XIII, 104 und XIV, 23, 125 und 134, habe ich angeführt, dass Paul und Pettenkofer im *Holzessig* eine Gerbsäure entdeckt hatten, die sie anfangs für Pyrogallussäure hielten, die sie aber nachher eben so zusammengesetzt fanden, wie die Brenzmoringerbsäure (Brenzcatechusäure), und dass sie versprachen, durch weitere Versuche zu entscheiden, ob sie damit wirklich identisch sei, oder nicht. Diese Untersuchung ist nun unter Pettenkofer's Leitung von M. Buchner (Ann. der Chem. und Pharm. XCVI, 186—193) ausgeführt worden, und es hat sich dabei herausgestellt, dass sie wirklich nicht Pyrogallussäure ist, sondern die Säure, welche unter dem Namen Phensäure, Oxyphensäure, Brenzmoringerbsäure, Brenzcatechusäure und Brenzcatechin bekannt geworden ist, und Buchner hat davon gleichwie Wagner den Namen

Oxyphensäure angenommen, so dass Eisfeldt's Einwendungen dabei keine Berücksich-

tigung gefunden haben. Sie ist nach der Formel $C^{12} H^{8} O^{2}$ zusammengesetzt. Das Bleisalz enthält 2 Atome Bleioxyd $= \dot{P}b^{2} + C^{12} H^{8} O^{2}$.

Der Holzessig enthält 0,1 bis 0,2 Proc. von dieser Säure und man kann sie, ausser nach einem mitgetheilten umständlicheren Verfahren, einfach und wahrscheinlich auch vortheilhafter daraus darstellen, dass man ihn, ohne weiteres Verdunsten, geradezu mit Aether schüttelt, die in der Ruhe sich wieder abscheidende Aetherlösung abnimmt, den Aether davon abdestillirt, den Rückstand mit einer gesättigten Lösung von Kochsalz schüttelt, worin sich die Säure löst und ein Oel abscheidet, was man entfernt. Schüttelt man nun diese Salz-haltige Flüssigkeit wieder mit Aether, so zieht dieser die Säure aus, und wenn man dann die abgeschiedene Aetherlösung abnimmt und verdunsten lässt, so schiesst die Säure schon rein daraus an.

Diese Oxyphensäure bildet rhombische Krystalle, schmilzt bei $+ 111^{\circ}$, sublimirt sich dann unverändert in Dämpfen, welche stark zum Husten reizen und sich an kalten Gegenständen zu sehr glänzenden Blättchen condensiren. Sie löst sich leicht in Wasser, Alkohol und Aether, und die Lösung in Wasser löst Harze und Theerbestandtheile in grosser Menge auf. Auf der Zunge erregt sie ein brennendes Gefühl und schmeckt dabei bitterlich adstringirend. Sie reagirt nur schwach sauer. Sie ist entzündlich und verbrennt mit hellleuchtender Flamme. Sie vereinigt sich mit ätzenden und kohlensauren Alkalien und diese Verbindungen absorbiren leicht Sauerstoff mit ähnlichen Phänomenen, wie die Pyrogallussäure. Ihre Lösung in Wasser reducirt Silber, Gold und Platina augenblicklich aus den Lösungen der Salze derselben. Eisenoxydoydulsalze färben die Säure in ihrer Lösung schön grün, welche Farbe durch fixe Alkalien in prächtig violett übergeht, und setzt man nun eine Säure hinzu, so kommt die grüne Farbe wieder hervor. Chlorkalk färbt die Lösung ebenfalls grün aber bald nachher schwarz. Salpetersäure zerstört sie mit heftiger Entwickelung von Stickoxydgas. Saures chromsaures Kali und essigsaures Kupferoxyd färben die Lösung braun, schwefelsaures Kupferoxyd, schweflige Säure und schwefligsaure Alkalien zeigen keine bemerkbare Wirkung. Bleizucker gibt einen gelblichweissen Niederschlag, der sich nicht in Wasser aber in Essigsäure auflöst. Ein mit der Säurelösung und mit Salzsäure befeuchteter Fichtenspan färbt sich nicht in der Sonne.

Buchner bemerkt, dass die Oxyphensäure ein steter Begleiter der Producte der trocknen Destillation des Holzes sei, und dass sie daher auch in dem Holz-Theer, in dem *Aqua Binelli*, in dem Theerwasser u. s. w. enthalten sei. Dagegen kommt sie nicht im Steinkohlen-Theer vor.

Spiritus Formicarum. Um den *Ameisenspiritus* auf eine künstliche, keine Ameisensäure enthaltende Mischung zu prüfen, setzt Tuchen (Archiv der Pharmac. LXXIX, 351) zu zwei Drachmen desselben 5 bis 8 Tropfen Bleiessig und lässt ruhig an einem kalten Ort stehen. Ist Ameisensäure vorhanden, so bildet sich ameisensaures Bleioxyd, welches in Gestalt von seideartigen und glänzenden Nadeln oder von warzigen Massen daraus anschiesst. Ist keine Ameisensäure vorhanden, so bleibt die Mischung klar oder sie trübt sich schwach, wie reines Wasser durch einen etwaigen Kohlensäure-Gehalt. Die Bildung der Krystalle beginnt schon nach 5 Minuten, und ist der Gehalt geringer, so in demselben Grade später. Von der Brauchbarkeit dieser einfachen Methode hat sich der Verf. durch Prüfung eines Spiritus überzeugt, der nach einer bekannten viel weitläufigeren Methode wirklich einen Gehalt an Ameisensäure ausgewiesen hatte. Wittstein (dessen Vierteljahresschrift IV, 268) bemerkt dazu: „Diese Prüfungsmethode des Ameisenspiritus empfiehlt sich daher durch Leichtigkeit der Ausführung und durch Sicherheit", und man kann wohl noch hinzufügen, dass alle gewöhnlichen Säuren, womit fälschlich die saure Reaction bewirkt worden wäre, als Essigsäure, Salpetersäure, Schwefelsäure, Salzsäure, Weinsäure und Citronensäure, die Prüfung nicht unbrauchbar machen, die ersteren beiden nicht, weil sie Bleiessig nicht fällen, und die übrigen nicht, weil sie mit Bleiessig sogleich reichliche Fällungen geben.

Acidum valerianicum. Bekanntlich hat Chevreul in einigen Delphinölen eine flüchtige fette Säure gefunden, die er als eigenthümlich betrachtete und

Phocensäure nannte, von der nachher Dumas zeigte, dass sie nur Valeriansäure sei, ohne dabei alle Zweifel über die Identität hinwegzuräumen. Da nun aber das von Heintz über die Zusammensetzung der fetten Säure aufgestellte Gesetz (Jahresbericht XIII, 170) die Existenz der Valeriansäure in den thierischen Fetten ausschliesst, und Berthelot das Oel von verschiedenen Delphinarten (Journal de Pharm. et de Ch. XXVII, 34) zu Gebote stand, so benutzte er diese Gelegenheit, die flüchtige Säure daraus darzustellen und die Natur derselben gehörig festzustellen, und das Resultat davon ist, dass eine Phocensäure nicht existirt, und dass die so genannte Säure wirklich Valeriansäure ist, in einer Weise bewiesen, dass nicht mehr daran gezweifelt werden kann.

2. Pflanzenbasen

Veratrinum. Das *Veratrin* ist von G. Merck (Ann. der Chem. und Pharmac. XCV, 200) analysirt worden, was sehr verdienstlich war, indem die bisherigen Analysen zu keinen sicheren Resultaten geführt hatten. Pelletier und Dumas stellten nämlich dafür die Formel $C^{36} H^{48} N^2 O^6$ und Couërbe = $C^{34} H^{44} N^2 O^6$ auf.

Bei der Reinigung des Veratrins für diesen Endzweck fand G. Merck die Angaben von E. Merck und von Fröhner (Jahresb. XIV, 140) bestättigt, dass das Veratrin krystallisirbar ist.

Als er eine verdünnte Lösung des reinen, käuflichen Veratrins in möglichst wässerigem Alkohol in gelinder Wärme verdunsten liess, blieb es in Gestalt eines weissen krystallinischen Pulvers zurück, aber vermischt mit einer braunen harzigen Masse, die jedoch durch Waschen mit kaltem Alkohol entfernt werden konnte. Wurde dann das so krystallinisch erhaltene Veratrin in höchst rectificirtem Alkohol aufgelöst und die Lösung freiwillig verdunsten gelassen, so schoss es daraus in rhombischen oft ½ Zoll grossen Krystallen an. Aus diesen Verhältnissen folgt also, dass das nach den gewöhnlichen Vorschriften dargestellte Veratrin gewöhnlich viel mehr Harz als Veratrin ist und dass dieses durch das Harz die Eigenschaft verliert zu krystallisiren.

Die reinen Krystalle sind völlig farblos und durchsichtig, verwittern an der Luft und werden dadurch porcellanartig und sehr zerreiblich. Siedendes Wasser löst sie nicht auf, aber sie werden darin trübe und formlos, ohne jedoch zu schmelzen. Alkohol und besonders Aether löst sie leicht auf. Concentrirte Schwefelsäure färbt sie gelb und darauf carminroth. Mit concentrirter Salzsäure bilden sie, besonders beim Erwärmen eine tief dunkel violette Lösung, auf deren Oberfläche sich kleine Oeltröpfchen bilden. Sie neutralisiren verdünnte Säuren vollkommen und bilden damit Salze, welche nicht krystallisiren, sondern deren Lösungen dieselben als amorphe, gumiartige Massen beim Verdunsten zurücklassen, selbst die des schwefelsauren und salzsauren Salzes, welche beiden Salze Couërbe krystallisirt erhalten haben wollte. Die Lösung des salzsauren Veratrins wird gefällt durch:

Platinchlorid gelb und der Niederschlag ist in vielem Wasser auflöslich.

Goldchlorid gelb, der Niederschlag ist in Wasser unlöslich, aber löslich in heissem Alkohol und daraus beim Erkalten in gelben, seideglänzenden, feinen Krystallen anschiessend.

Quecksilberchlorid weiss und der Niederschlag zeigt sich krystallinisch (und daher wohl in heissem Wasser löslich?).

Das bei + 100° getrocknete Veratrin gab bei der Analyse Resultate, die der Formel $C^{64} H^{104} N^4 O^{16}$ entsprechen. Wie viel chemisch gebundenes Wasser die durchsichtigen Krystalle enthalten, ist nicht bestimmt worden, wiewohl das Verwittern deutlich einen Gehalt an denselben ausweist.

Die Formel $C^{64} H^{104} N^4 O^{16}$ darf nicht zu $C^{32} H^{52} N^2 O^8$ halbirt werden, weil das

Veratringoldchlorid $= (C^{54} H^{104} N^4 O^{16}) + HCl) + Au\,Cl^3$

ist, und daher ohnstreitig auch das

Veratrinplatinchlorid $= (C^{64} H^{104} N^4 O^{16} + HCl) + Pt\,Cl^2$
Veratrinquecksilberchlorid $= (C^{64} H^{104} N^4 O^{16} + HCl) + Hg\,Cl$

sind, welche drei Doppelsalze von den Niederschlägen ausgemacht werden, die vorhin angeführt wurden. Das Atomgewicht des entwässerten Veratrins ist demnach = 7406,76.

Chininum. Im vorigen Jahresb. S. 143, habe ich angeführt, wie Livonius die von Vogel entdeckte Reaction mit Chlorwasser und Kaliumeisencyanür auf Chinin nicht allein völlig richtig, sondern sie auch durch dieselbe Behandlung vieler anderen Körper nur für Chinin characteristisch gefunden habe. Derselbe hat sie jetzt (Archiv der Pharmac. LXXXII, 287) weiter verfolgt und überall sehr anwendbar gefunden. Die rothe Färbung tritt noch bei Gegenwart von $^1/_{100}$ Gran Chinin sehr deutlich ein, so wie auch in einer Infusion von 20 Gran China regia mit 1 Unze Wasser, und in der Tinctura Chinoidini. Kaliumeisencyanid bewirkt dieselben Erscheinungen. Ebenso wird sie hervorgerufen durch Ammoniak, ätzendes und kohlensaures Kali und Natron, sowie auch die Lösungen von Baryt, Strontian und Kalk, wie schon Vogel zum Theil gezeigt hatte. Die rothe Färbung verschwindet durch Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Phosphorsäure, Oxalsäure, Essigsäure, Weinsäure und Citronensäure, kann aber durch Ammoniak wieder hervorgerufen werden; durch mehr Ammoniak verschwindet sie wieder, kann aber, wenn kein zu grosser Ueberschuss hinzugekommen, durch Säure wieder zum Vorschein gebracht werden.

Alle Livonius zu Gebote stehenden Alkaloide zeigten diese Reaction nicht.

Vogel (Gel. Anz. d. K. Bayer. Ac. der Wiss. 17. Jan. 1855) hat ferner selbst noch

wichtige Beiträge für diese Prüfung geliefert. Zunächst bemerkt er, dass er alle Angaben von Livonius theils schon vor demselben und theils jetzt völlig richtig gefunden habe, namentlich die, dass andere bis jetzt so zahlreich geprüfte Stoffe diese Reaction nicht besitzen, und dass die rothe Färbung auch in einer verdünnten Lösung von schwefelsaurem Chinin eintritt, wenn man sie mit Chlorwasser und Blutlaugensalz und zuletzt mit einen Tropfen Ammoniak versetzt. Anstatt dieses Ammoniaks findet er die Anwendung von Kalkwasser zweckmässiger, weil davon ein grösserer Ueberschuss nicht so leicht schadet.

Kletzinsky (Heller's Archiv, Juni 1853) und darauf auch Livonius hatten ferner angegeben, dass auch Kaliumeisencyanid dieselbe Wirkung habe, wie Kaliumeisencyanür, und hatte der erstere angerathen, eine im Sieden gesättigte Lösung von Kaliumeisencyanid in Wasser noch heiss mit der 5fachen Menge des stärksten Chlorwassers zu vermischen, die nun dunkelschwarz grün gewordene Flüssigkeit mit Ammoniak bis zur starken alkalischen Reaction zu versetzen, und die von abgeschiedenem Eisenoxyd abfiltrirte, klare, braunrothe oder olivenfarbige Mischung in gut verschlossenen Gläsern aufzubewahren, um darin stets eine zur Prüfung auf Chinin brauchbare Flüssigkeit zu haben, der nur bei der jedesmaligen Anwendung noch etwas Chlorwasser zugesetzt werden müsse. Mit dieser Flüssigkeit konnte Kletzinsky das Chinin im Harn nach einer gewissen Vorbereitung desselben erkennen.

Alle diese Angaben hat Vogel bestätigt gefunden, allein er hat bemerkt, dass sie keine lange Aufbewahrung verträgt, um brauchbar zu bleiben, so dass er eine jedesmalige Bereitung derselben anräth. Ausserdem besteht darin ein Uebelstand, dass dieselbe jedes Mal mit Chlorwasser versetzt werden muss, indem eine zu grosse, wie eine zu geringe Menge davon nicht ohne Einfluss auf die Entstehung der Reaction ist. Um diese Uebelstände und Unsicherheiten zu vermeiden, schlägt Vogel daher folgende, ohne Veränderung aufzubewahrende Mischung vor: Eine in der Kälte völlig gesättigte Lösung von Blutlaugensalz wird mit einem gleichen Vol. Wasser verdünnt, und 10 Vol. davon werden mit 1 Vol. einer concentrirten Lösung von kohlensaurem Ammoniak in Wasser vermischt und verschlossen aufbewahrt. Zur Prüfung wird das schwefelsaure Chinin mit Wasser geschüttelt und, nachdem sich dieses damit gesättigt hat, das überschüssige Chininsalz wieder abfiltrirt. Vermischt man diese Lösung nun mit einem gleichen Volum gesättigten Chlorwassers und darauf mit der Blutlaugensalz-Mischung, so entsteht unfehlbar die characteristische rothe Färbung, welche selbst bei $^1/_{5000}$ Chinin noch deutlich ist.

Chininum sulphuricum. Niemann (Zeitschrift für Pharmac. 1854 Nr. 12 S. 177) gibt an, dass das bekannte Irisiren einer Lösung von *schwefelsaurem Chinin* durch fast alle Chloride sofort verschwindet, dass es aber wieder zum Vorschein kommt, wenn man das Chlor durch salpetersaures Silberoxyd ausfällt. Eben so, wie die Chloride, wirken auch die Bromide und Jodide der Metalle. Die Cyanide üben diese Wirkung nicht aus, und Quecksilberchlorid verhält sich anders, wie die übrigen Chloride und daher wahrscheinlich auch alle die Chloride, welche mit dem Chinin unlösliche Doppelsalze bilden, als Platinchlorid u. s. w. Auch ist es bekannt, dass Salzsäure im freien Zustande das Irisiren sofort aufhebt.

Um im schwefelsauren Chinin einen Gehalt an Salicin nicht allein zu erkennen, sondern auch quantitativ zu bestimmen, empfieht Bourlier (Journ. de Pharm. d'Anvers, XI, 368) die Verwandlung des Salicins $= C^{26} H^{36} O^{14}$ in Saliretin $= C^{13} H^{12} O^{2}$ und in Traubenzucker $= {}_2C^{6} H^{12} O^{6}$ durch Salzsäure.

Man löst 1 Gramm des verdächtigen schwefelsauren Chinins in 10 bis 15 Grammen Salzsäure, setzt 50 bis 60 Grammen Wasser hinzu und kocht. Ist kein Salicin vorhanden, so bleibt die Flüssigkeit klar, ist es vorhanden, so trübt sie sich, selbst wenn darin nur $^1/_{200}$ Salicin enthalten ist, milchig durch ausgeschiedenes Saliretin, was beim Bewegen der Flüssigkeit zu einer körnigen Masse susammensinkt, und wenn die Lösung dann beim weiteren Erhitzen sich nicht mehr milchig trübt, so ist das Salicin zersetzt und das Erhitzen wird unterbrochen. Erhitzt man nun das Ganze mit einigen Tropfen $\dot{K} \dddot{Cr}^2$, so nimmt die Flüssigkeit eine schön grüne und das ungelöste Saliretin eine schön und lebhaft rosarothe Farbe an. Will man dann ferner das Salicin quantitativ bestimmen, so fällt man aus der durch Salzsäure verwandelten Flüssigkeit nach Entfernung des Saliretins das Chinin durch kaustisches Kali, filtrirt und lässt aus einer graduirten Burette eine titrirte Lösung von weinsaurem Kupferoxyd und Kali zufliessen, um damit in bekannter massanalytischer Weise den Gehalt an gebildetem Traubenzucker zu bestimmen und um dann nach diesem den Gehalt an Salicin zu berechnen.

Das Verfahren ist sehr sinnreich, allein es scheint doch umständlicher und weniger genau zu sein, als wenn man nach Guibourt das schwefelsaure Chinin mit Barytwasser ausfällt, die filtrirte Flüssigkeit durch Kohlensäure von überschüssigem Baryt befreit und verdunstet, indem man nun in einfacher Weise das Salicin rein vor sich hat, dasselbe wägen und durch prüfende Versuche constatiren kann. (Jahresb. XII, 134.)

Chininum stibicum. Das im vorigen Jahresberichte, Seite 144, angeführte *antimonsaure Chinin* soll nach dem Dr. Palombo, der es vorzugsweise als Arzneimittel angewandt hat und rühmt, zufolge einer Mittheilung von Deschamps (Journ. de Med., de Chir. et de Pharm. XXI, 70) auf die Weise bereitet werden, dass man die Lösungen von schwefelsaurem Chinin und antimonsaurem Kali in heissem Wasser vermischt und erkalten lässt. Das beim Erkalten daraus anschiessende Salz wird abfiltrirt, mit kaltem Wasser gewaschen und getrocknet.

Es krystallisirt in weissen, federähnlich vereinigten Nadeln, schmeckt herbe bitter, löst sich leicht in Alkohol und Aether, und leichter in heissem, als in kaltem Wasser. Die Lösung wird durch Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure u. s. w. gefällt. Beim Erhitzen verkohlt und verbrennt es mit Zurücklassung eines weissen Pulvers.

Unter diesen, von Palombo angegebenen Eigenschaften fiel Deschamps insbesondere die leichte Löslichkeit im Alkohol und Aether als unwahrscheinlich auf, und er bereitete daher das Salz nach Vorschrift, wobei er fand, dass wenn die beiden Lösungen heiss vermischt werden, sich zweifach antimonsaures Kali abscheidet, was noch heiss abfiltrirt werden muss, wiewohl Palombo dieses nicht anführt. Das Salz was sich dann in Krystallen abscheidet, ist so beschaffen, wie Palombo angibt. Durch weiteres Verdunsten erhält man aus der Mutterlauge noch ein krystallinisches Salz, was aber beim Trocknen zu Pulver zerfällt, und beim Verbrennen einen reichlichen Rückstand gibt, während Palombo's Salz beim Verbrennen einen geringeren, weissen Rückstand gibt, der alkalisch reagirt, und während sich jenes nur theilweise in heissem Wasser löst, löst sich Palombo's Salz in heissem Wasser ganz auf und krystallisirt beim Erkalten wieder aus.

Wird Palombo's Salz mit Alkohol behandelt, so löst es sich nur theilweise auf, indem ein weisses Pulver zurückbleibt, und die Alkohollösung gibt beim Verdunsten Krystalle, welche nur schwefelsaures Chinin sind. Das zweite pulverförmige Salz löst sich auch nur theilweise in Alkohol auf, und die Lösung gibt beim Verdunsten nur reines Chinin.

Aus diesen Versuchen folgt, dass Palombo's Salz nicht reines antimonsaures Chinin sein kann. Es enthält Kali und Schwefelsäure. Deschamps wagt nach seinen Versuchen die Natur noch nicht zu bestimmen. — Ist es ein Doppelsalz von antimonsaurem Kali und schwefelsaurem Chinin?

3. Materia cellulosa. Zellstoff.

Gossypium fulminans. Bei der Bereitung der *Schiesswolle* hat Hadow (Quat. Journ. of the Chem. Soc. VII, 200) die Umstände dahin abgeändert, dass er die Baumwolle mit einem Gemisch von 1 Atom $\dot{H}\ddot{\ddot{N}}$ mit 2 Atomen $\dot{H}\dddot{S}$ theils so concentrirt und theils nach der Verdünnung desselben mit noch 1, 2, 3, 4 und 5 Atomen Wasser verdünnt behandelte. Das Resultat davon war, dass sich das Product um so leichter in einem Gemisch von 1 Theil Alkohol und 8 Theilen Aether auflöste, je mehr Wasser dem Säuregemisch zugesetzt worden war, dass aber auch auf der anderen Seite um so weniger von der Schiesswolle erhalten wird, als das Säuregemisch mit Wasser verdünnt wird, oder, was eben so viel sagen will, dass in der Baumwolle um so weniger Wasseratome durch Salpetersäure-Atome substituirt werden, je verdünnter die Säure ist, wie folgende Uebersicht ausweist.

100 Theile Baumwolle gaben

Säuregemisch.	Schiesswolle.
1) allein	177,0
2) + 2 $\dot{H}$	176,0
3) + 3 $\dot{H}$	171,7
4) + $3\frac{1}{3}$ $\dot{H}$	166,4
5) + $3\frac{2}{3}$ $\dot{H}$	160,5
6) + 4 $\dot{H}$	157,0
7) + 5 $\dot{H}$	140,0

Das Product von Nr. 1 und Nr. 2 waren in dem Aethergemisch unlöslich, Nr. 3 wenig löslich, Nr. 4 und 5 völlig löslich, Nr. 6 leicht und Nr. 7 reichlich löslich. Die besste Schiesswolle für Collodium liefert das Gemisch von $\dot{H}\ddot{\ddot{N}}$ + 2 $\dot{H}\dddot{S}$ + $3\frac{1}{2}$ $\dot{H}$, und dasselbe wird erhalten, wenn man 89 Theile Salpetersäure von 1,424 mit 104 Theilen Schwefelsäure von 1,833 vermischt, und wenn man damit die Baumwolle bei + 55° behandelt.

Die verschiedenen Temperaturen üben dabei einen wesentlichen Einfluss. $\dot{H}\ddot{\ddot{N}}$ + 2 $\dot{H}\dddot{S}$ + 3 $\dot{H}$ gibt bei + 15° ein in dem Aethergemisch lösliches, bei + 55° aber unlösliches Product; mit mehr als mit 3 $\dot{H}$ gibt das Säuregemisch bei + 15° bis + 55° ein lösliches Product, das sich aber nach der Temperatur dadurch unterscheidet, dass es bei + 15° bereitet, mit Aether-Alkohol eine dicke leimähnliche, aber bei + 55° bereitet, eine dicke, zu chirurgischen und photographischen Zwecken vorzüglich geeignete Lösung bildet.

Aus der steigenden Gewichtszunahme der Baumwolle, welche dieselbe bei einem viermal wiederholten Eintauchen in das Säuregemisch

$= \dot{\mathrm{H}}\overset{\therefore}{\mathrm{N}} + 2\,\dot{\mathrm{H}}\overset{\cdots}{\mathrm{S}} + 4\,\dot{\mathrm{H}}$ erfährt, folgerte Hadow, dass 4 verschiedene Verbindungen existiren, nämlich

$$C^{36}\ H^{48}\ O^{24} + 6\ \overset{\therefore}{N}$$
$$C^{36}\ H^{46}\ O^{23} + 7\ \overset{\therefore}{N}$$
$$C^{36}\ H^{44}\ O^{22} + 8\ \overset{\therefore}{N}$$
$$C^{36}\ H^{42}\ O^{21} + 9\ \overset{\therefore}{N},$$

zu deren Repräsentirung es also erforderlich wird, die bisherige Formel für den Zellstoff $= C^{24}\ H^{40}\ O^{20}$ um $1/3$ also zu $C^{36}\ H^{60}\ O^{30}$ zu erhöhen.

Die *erste* Verbindung wird durch einmaliges Eintauchen erhalten, und sie ist mit dem Xyloidin isomerisch. Beim Trocknen werden die Fasern nicht durchsichtig, und ist sie der Schiesswolle eingemengt, so hinterlässt das daraus bereitete Collodium einen undurchsichtigen Rückstand (der aber bekanntlich auch von einem Gehalt an Wasser herrühren kann). Von Essigsäurehydrat wird diese erste Verbindung völlig aufgelöst.

Die *zweite* Verbindung entsteht durch zweimaliges Eintauchen. Sie löst sich in Aether, und in Essigsäurehydrat, und ist sehr entzündlich.

Die *dritte* Verbindung entsteht durch dreimaliges Eintauchen. Sie löst sich in Alkoholhaltigem Aether, aber nicht in Essigsäurehydrat.

Die *vierte* Verbindung entsteht durch viermaliges Eintauchen. Sie ist unlöslich in dem Alkohol-haltigen Aether, aber löslich in Essig-Aether und sehr explosiv. Die für diese Verbindung angegebene Formel ist, wenn man sie um $1/3$ verkleinert, dieselbe, wie sie gewöhnlich für die Schiesswolle angenommen worden ist, nämlich $= C^{24}\ H^{28}\ O^{14} + 6\ \overset{\therefore}{N}$.

Durch Behandlung der Schiesswolle mit einer Lösung von Kaliumsulfhydrat $= KS + HS$ in Alkohol wird daraus die ursprüngliche Baumwolle $= C^{24}\ H^{40}\ O^{20}$ mit allen primitiven Eigenschaften wieder hergestellt.

Collodium corrosivum ist nach Macke (Buchn. N. Repert. IV, 418) eine Lösung von 1 Theil Quecksilberchlorid in 8 Theilen Collodium.

Collodium elasticum ist nach Latour (The Americ. Journ. of Med. Scienc. Jan. 1855, p. 209) eine Mischung von
30 Grammen Collodium,
1½ Decigrammen Venedischen Terpenthin,
5 Grammen Ricinusöl,
oder von
8 Theilen Collodium,
1 Theil Ricinusöl
und im „Arch. Gén. de Méd. Juli 1854" wird die Anwendung von Glycerin anstatt Ricinusöl empfohlen.

4. Amylum. Stärke.

Die bekannte Eigenschaft der *Stärke*, sich durch Jod blau zu färben, soll nach Blondot (Journ. de Pharm. et de Chem. XXVII, 289) nicht der eigentlichen Stärkesubstanz zukommen, sondern nur dem stickstoffhaltigen Körper, welcher die Stärkekörnchen als eine zarte Membran überzieht, und welchen schon Jacquelain für Eiweiss hielt, während er nach Blondot ein dem Kleber gleich kommender Stoff ist, und er folgert dieses daraus, dass Inulin, ein in die Categorie der Stärke gehörender Körper, durch Jod nicht blau werde, und dass die Stärkekörnchen, wenn sie sich in dem Liquidum, worin sie suspendirt sind, überlassen bleiben, die Eigenschaft durch Jod blau zu werden, bald verlieren, ohne ihre Form und Grösse einzubüssen und ohne sich also in Dextrin oder in Zucker verwandelt zu haben.

Bécamp (das. S. 406) stellt diese Angabe in Abrede, und Blondot (das. XXVIII, 45) erklärt wiederum Bécamp's Einwürfe für problematische Betrachtungen.

5. Saccharum. Zucker.

Maumené (Compt. rend. XXXIX, 914) hat die Angabe von Dumas bestätigt gefunden, dass sich der Rohrzucker in

Saccharum Uvarum, *Traubenzucker* verwandelt, wenn man ihn in Wasser löst und die Lösung 24 Stunden lang kocht. Inzwischen hat er auch gefunden, dass die Wärme den Process der Umwandlung nur rascher vor sich gehen lässt, und dass die Verwandlung auch schon in der Kälte, wiewohl dann sehr langsam vor sich geht. (Säuren, Diastas und Hefe sind also keine nothwendigen Bedingungen zur Bildung von Traubenzucker aus Rohrzucker, dass sie aber dieselbe unverhältnissmässig rasch befördern, ist eben so bestimmt als bekannt, und wird ihre Beihülfe durch obige Erfahrung gewiss nicht in der Praxis aufgegeben werden.)

Mel crudum. Eine sehr ungewöhnliche Verfälschung des amerikanischen *Honigs* ist Baur (N. Jahrbuch für Pharm. III, 213) vorgekommen. Der Honig war dünnflüssig, sehr unrein, und nach 3 Wochen auffallend gallertartig geworden, was auf eine Verfälschung mit einer dicken Leimlösung schliessen liess, und sich auch bei genauerer Untersuchung bestätigte. Gerbsäure brachte darin die Abscheidung der bekannten Verbindung hervor, und diese war so bedeutend, dass sie einer Verfälschung des Honigs mit mehr als $1/4$ seines Gewichts Gallerte entsprach. Der Honig zeigte nur 1,340 spec. Gewicht, während gewöhnlicher 1,40 spec. Ge-

wicht hat. — Durch die Fällung mit Gerbsäure kann der Leim schon darin entdeckt werden, aber auch durch Auflösen in heissem Alkohol, welcher den Leim nicht auflöst.

Riegel, welcher diese Beobachtung mittheilt, fügt hinzu, dass auch ihm der Honig sowohl mit Leim als auch mit Stärkezucker verfälscht vorgekommen sei. Diesen Stärkezucker hat er dadurch erkannt, dass der Honig etwas Gyps enthielt und dass er beim Auflösen in heissem, 80procentigem Alkohol etwas Dextrin zurückliess, welche beiden Körper als gewöhnliche Einmischungen im Stärkezucker betrachtet werden können.

6. Gährungs-Producte.

Alkohol vini. Im vorigen Jahresberichte (S. 160) habe ich eine Reihe von Verhältnissen über den Alkohol und Aether vorgelegt, welche sich alle zu Gunsten von Gay-Lussac's Ansicht aussprechen, nach welcher diese beiden Körper als Verbindungen von ölbildendem Gas mit Wasser zu betrachten sind, natürlich in anderer und festerer Art, als wie wir uns gewöhnliche Hydrate vorstellen. Diese Ansicht hat seitdem dadurch eine vortreffliche Unterstützung erhalten, dass es Berthelot (L'Institut, 17. Jan. 1855 p. 18) geglückt ist, aus ölbildendem Gas und Wasser den Wein-Alkohol und aus Propylengas und Wasser den Propyl-Alkohol darzustellen. Derselbe liess die Gase von concentrirter Schwefelsäure absorbiren, und wenn diese davon nichts mehr absorbirte, wurde das Liquidum mit der 5 bis 6fachen Volummenge Wassers verdünnt und destillirt, wobei dann von ölbildendem Gas der Wein-Alkohol und von Propylengas der Propyl-Alkohol mit allen davon bekannten Eigenschaften überging. Es ist klar, dass wenn eine Carbylschwefelsäure existirt, sie sich mit dem ölbildendem Gase bildete, und dass sich dieselbe durch die hinzugefügte grosse Menge von Wasser wieder zersetzte, wobei das sich abscheidende, ölbildende Gas im Abscheidungs-Momente die erforderliche Menge von Wasser aufnahm, um als Wein-Alkohol aufzutreten. Mit weniger Wasser würde nach Robiquet's Theorie wahrscheinlich auch Aether entstanden sein, was jedoch nicht versucht wurde. Die Bildung des Propyl-Alkohols hat ohnstreitig auf analoge Weise stattgefunden.

Die Darstellung des Alkohols aus ölbildendem Gas auf die angeführte Weise ist übrigens keine neue Entdeckung, und hat sie uns bereits schon Hennel in den „Philos. Transact. vom Jahr 1828, p. 365" in derselben Weise ausführen gelehrt, und die Priorität derselben wird auch von Marx (Journ. für pract. Chemie LXV, 92) für Hennel in Anspruch genommen.

Ueber das Verhalten der Schwefelsäure gegen Alkohol und die davon abhängige Verwandlung des letzteren in

Aether sulphuricus hat Blondeau (Journ. de Pharm. et de Ch. XXVIII, 5—20 und 99—107) eine Reihe von Versuchen angestellt, und die Resultate derselben, namentlich in Bezug auf die Bildung von Aether, anders zu erklären gesucht, wie fast alle seine Vorgänger, und namentlich auch wie Robiquet (Jahresb. XIV, 150).

Blondeau nimmt an, dass, wenn man concentrirte Schwefelsäure mit 80procentigem Alkohol vermischt, eine zwar lose, aber doch wahre chemische Verbindung zwischen Schwefelsäure und Alkohol entsteht, die wie ein Salz betrachtet werden kann, und er folgert diese Verbindung insbesondere aus der, bei der Vermischung entstehenden Erhitzung (Kann diese aber nicht auch durch Bildung von $\dot{H}^2\dddot{S}$ auf Kosten des Wassers im Alkohol eben so einfach als natürlich erklärt werden?), aus dem Umstande, dass die Mischung mit kohlensaurem Kalk kein Kohlensäuregas entwickelt (Hat diese Inactivität aber nicht denselben Grund, aus welchem die Lösung aller Säuren in Alkohol nur dann auf feste kohlensaure Salze wirkt, wenn das Salz, was sich dann unter Entwickelung von Kohlensäure bilden soll, in dem Alkohol löslich ist, aber nicht, wenn es, wie hier, darin unlöslich ist?), und aus dem Umstande, dass kaustischer Kalk und Kali als stärkere Basen schwefelsaure Salze bilden und den als Base schwächeren Alkohol von der Schwefelsäure abscheiden (Aber hier ist nicht auch die Verwandtschaft der Kohlensäure zu besiegen).

Blondeau ist ferner der Ansicht, dass die Verwandtschaft des Alkohols zu der Schwefelsäure mit der steigenden Temperatur im geraden Verhältnisse zunehme, und schliesst dieses aus dem Umstande, dass wenn man die Mischung beider Körper der Destillation unterwirft, das Uebergehende fortwährend ärmer an Alkohol würde, indem bei einer gewissen höheren Temperatur die Verwandtschaft des Wassers zu der Schwefelsäure schwächer wie die des Alkohols zu derselben werde und daher bei der Destillation immer relativ mehr Wasser mit übergehe. In dieser Weise soll die Destillation fortgehen, bis die Mischung eine gewisse Concentration und damit einen gewissen höheren Siedepunkt, nämlich + 135°, bekommen hat, bei welchem eine neue Reaction zwischen Alkohol und Schwefelsäure in ihrer Verbindung stattfindet, und diese soll dann darin bestehen, dass sie sich einfach in

Schwefelweinsäure umsetzen und zwar in der Weise, dass 2 Atome Schwefelsäure in

1 Atom $S^2 O^5$ (= Unterschwefelsäure) und in 1 Atom Sauerstoff und der Alkohol andrerseits in den Körper $C^4 H^{10} O^2$ und in H^2 zerfallen; das Atom Sauerstoff bildet dann mit H^2 ein Atom Wasser, und die $S^2 O^5$ treten in den Körper $C^4 H^{10} O^2$ als Substituent für die H^2 ein, wodurch die Schwefelweinsäure zu einem wasserhaltigen Substitutionsproduct des Alkohols und daher durch die Formel $C^4 H^{10} (S^2 O^5) O^2 + \dot{H}$ ausgedrückt wird, und steigt dann die Temperatur auf + 140°, so destillirt Aether ab, gebildet aus der Schwefelweinsäure in der Weise, dass die $S^2 O^5$ mit 1 Atom Sauerstoff in Gestalt von 2 $\dddot{S}$ austritt und mit dem $\dot{H}$ zurückbleibt, während der Rest = $C^4 H^{10} O$ als Aether abdestillirt (Aber es bleibt nicht $\dot{H}\dddot{S}^2$ zurück, sondern bekanntlich $\dot{H}\dddot{S}$, woher kommt das zweite $\dot{H}$, wenn vorher schon alles abdestillirt worden sein soll?)

Diese Theorie der Bildung des Aethers ist ungefähr dieselbe, welche Mohr (Jahresbericht IX, 157) aufgestellt hat, aber sie ist in sofern neu und abweichend, dass Blondeau die $S^2 O^5$ als einen Wasserstoff-Substituenten in den Alkohol einschiebt, während Mohr sie mit dem Körper $C^4 H^{10} O^2$, welchen er Aldyd nennt, etwa so, aber nicht ganz klar, wie mit einem Paarling in Verbindung setzt.

Dass die Schwefelweinsäure die Schwefelsäure als Unterschwefelsäure enthalte, ist eine früher schon viele Male aufgestellte Ansicht, die man aber schon lange hat wieder fallen lassen, weil keine auch nur wahrscheinliche Beweise dafür gefunden werden konnten.

So lange, wie man nur gewisse und hier berührte Verhältnisse in Betracht zieht, könnte man vielleicht mit Blondeau nach den, von ihm vorgelegten Thatsachen wohl zu demselben Schluss gelangen, wenn man dabei denn auch gerade nicht die von ihm, für die Schwefelweinsäure angenommene rationelle Natur anerkennt. Aber meiner Ansicht nach ist damit nicht Alles abgethan; namentlich scheint mir die Natur des Alkohols und des Aethers, die wechselseitige Verwandlung derselben in einander, die Bildung des Aethers aus Alkohol durch andere Körper als durch Schwefelsäure u. s. w. dabei gehörig berücksichtigt werden zu müssen, und dann ist die Sache nicht so einfach, wie sie auf den ersten Blick aussieht. In der ganz natürlichen Voraussicht, dass durch die neueren Theorien von Williamson und Robiquet die Untersuchungen über die Bildung des Aethers von Neuem wieder lebhaft angeregt werden würden, habe ich absichtlich im vorigen Jahresberichte S. 150—160 alle Thatsachen und Ansichten, welche hier berücksichtigt werden müssen, bis auf die Jetztzeit ausführlich vorgelegt, und auch vorhin für den Alkohol noch einen Nachtrag dazu von Berthelot geliefert, um mich der Kürze halber bei allen neuen Forschungen darauf beziehen zu können. Prüft man dann mit diesen Verhältnissen ausgerüstet die neue Theorie von Blondeau, und mit dieser wiederum jene, so wird man zu dem Resultat gelangen müssen, dass noch keine Aether-Bildungs-Theorie den Stempel unbedingter, juristischer Gültigkeit trägt, und vergleicht man dann alle Theorien unter Berücksichtigung aller, dabei nothwendigen Verhältnisse gegen einander, um die wahrscheinlichste davon herauszufinden, so glaube ich nicht, dass dieses Loos gerade der von Blondeau zufallen dürfte.

Spiritus nitrico aethereus. Dieses Präparat, wie es nach den älteren Vorschriften durch Destillation von mässig starker Salpetersäure mit Alkohol oder von salpetersaurem Kali mit Schwefelsäure und Alkohol erhalten, und wie man es nach der neuen Preuss. Pharmacopoe (Jahresber. VIII, 118) bekommt, ist von Wilms (Arch. der Pharmac. LXXXII, 279) mit einander verglichen worden, wobei sich sehr beachtenswerthe Differenzen herausgestellt haben.

Das Praeparat nach der Ph. bor. hat eine gelbliche Farbe und säuert sich so leicht, dass es schon gleich nach der Rectification das Lackmus schwach röthet. Die Ursache der gelben Farbe liegt jedenfalls in der salpetrigen Säure, welche die, anzuwenden verlangte, rauchende Salpetersäure enthält, indem aus einer davon freien und nicht so starken Säure mit Alkohol ein farbloses Präparat erhalten wird, welches angenehm und kräftig, aber etwas verschieden von dem gelben riecht. Dadurch kommt Wilms auf die Ansicht, dass es einen gelben und einen farblosen Salpeteräther gebe, wie sie Mohr in seinem Commentar beschrieben habe (vergl. Jahresber. X, 118 — XI, 130 — XIV, 163), von denen der erstere bei + 18°,15 und der letztere bei + 22°,5 siedet.

Wilms hat nun diesen Gegenstand zu erforschen angefangen, wünscht aber dabei auch die Beihülfe besserer Kräfte von Anderen.

Um eine Vergleichung anzustellen, destillirte er ein Gemenge von 7½ Theil salpetersaurem Bleioxyd mit einem Gemisch von 24 Theilen Alkohol = 0,810 und 2½ Theil Schwefelsäure = 1,844, bis 22 Theile übergegangen waren, welche 0,830 specif. Gewicht hatten. Die angewandten Materialien stehen in einem solchen Verhältniss, dass das Bleisalz 3 Theile rauchende Salpetersäure liefert, und deren Verhältniss zum Alkohol also dasselbe ist, wie die Ph. bor. fordert. Aber hier fand der Unterschied statt, dass die Säure sogleich beim Freiwerden auf den Alkohol wirken und sich also vor dieser Wirkung nicht erst theilweise auf eigne Kosten in $\dddot{N}$ oder $\ddddot{N}$ und in O theilen konnte. Daher war das Destillat farblos; das

zuerst übergehende $^1/_5$ war nicht sauer, aber von nur schwachem Aethergeruch, die der Reihe nach folgenden $^1/_5$ rochen immer stärker nach Aether und reagirten nur schwach sauer. Die ganze Operation ging ruhig und sehr leicht von Statten. 30 Tropfen Kalilauge reichten hin, das ganze Destillat völlig neutral zu machen. Bei der Rectification wurden dann $1^1/_4$ Theil zurückgelassen; indem sie kaum noch nach Aether rochen, und 1 Theil war abgenommen, der nur höchst schwach gelblich war. Das gesammelte Präparat betrug 20 Theile, hatte 0,822 specif. Gewicht, enthielt Aldehyd, war völlig farblos, roch sehr angenehm und stark nach Aether und war nach 4 Wochen noch nicht sauer geworden. Wilms verspricht eine grössere Menge von diesem Präparate darzustellen und den farblosen Aether daraus zu isoliren und zu untersuchen, und das ist allerdings der Weg, das Räthsel zu lösen.

Wilms scheint allerdings Recht zu haben, dass das Präparat je nach der Darstellung einen farblosen oder einen gelben Aether, und selbst beide zugleich, enthalten kann, aber die nach Mohr's Angaben darüber ausgesprochene Erklärung, nach welcher wir annehmen könnten, dass es ein farbloses und ein gelbes salpetrigsaures Aethyloxyd gebe, ist gewiss eben so unrichtig. Es steht bekanntlich sowohl ein gelbes salpetrigsaures Aethyloxyd $= \dot{A}e\ \dddot{N}$ als auch ein farbloses, nicht sauer werdendes, salpetersaures Aethyloxyd $= \dot{A}e\ \ddot{\dddot{N}}$ (Jahresber. X, 123 — XI, 130) fest, und mir will es scheinen, dass das farblose Präparat vorzugsweise den letzteren und das gelbe Präparat vorzugsweise den ersteren Aether enthält. Das Sauerwerden wäre dann nicht blos durch die Oxydation des $\dot{A}e\ \dddot{N}$, sondern auch durch die des Aldehyds in allen Fällen bedingt. Dass $\dot{A}e\ \ddot{\dddot{N}}$ ohne Beihülfe von Harnstoff entstehen kann, ist keine Unmöglichkeit. Doch will ich mit diesen Ansichten der Praxis nicht weiter vorgreifen.

Aldehyde. Im vorigen Jahresbericht, Seite 161, habe ich verschiedene Mittheilungen gemacht, welche die rationelle Beschaffenheit der Aldehyde betreffen. Es schien daraus hervorzugehen, dass die bisher dazu gezählten Körper eine zweifach verschiedene Natur haben, so dass man wahre und Pseudo-Aldehyde zu unterscheiden haben werde, welche letzteren den Haliden angehören, und welche mit zweifach-schwefligsauren Alkalien krystallisirbare Verbindungen eingehen. Limpricht (Ann. der Chemie und Pharmac. XCIII, 238) hat nun gefunden, dass auch das

Acetonum mit zweifach-schwefligsaurem Natron eine krystallisirbare Verbindung bilden kann $= C^6\ H^{12}\ O^2 + \dot{N}a\ \ddot{S}^2 + \dot{H}$, und er folgert daraus, dass die Eigenschaft, solche Verbindungen einzugehen nicht blos, wie Bertagnini angegeben hat, den Aldehyden angehören, sondern auch den Acetonen, so dass man durch sie nicht allein im Stande sei, die Natur eines Aldehyds sicher zu erfahren. Inzwischen habe ich im vorigen Jahresberichte nach Städeler angeführt, dass das Aceton der Essigsäure alle Verhältnisse eines Aldehyds darbiete, und daher bereits entschieden für einen Aldehyd erklärt worden ist. Bertagnini's Angabe würde also dadurch noch nicht beeinträchtigt erscheinen. Limpricht ist der Ansicht, dass auch die übrigen Acetone (Butyron, Valeron u. s. w.) die Eigenschaft besitzen werden, mit $\dot{N}a\ \ddot{S}^2$ in Verbindung zu treten, wodurch sie dann ebenfalls den Aldehyden angehören würden. Der

Weinalkohol-Aldehyd ist von Magnes Lahens (Journ. de Pharm. et de Ch. XXVII, 37) in den durch Gährung erhaltenen Flüssigkeiten: Wein, Branntwein, rohem und destillirtem Essig, nachgewiesen worden, was bei ihrer Verwendung wohl zu beachten ist und dabei Erscheinungen hervorruft, die dadurch leicht erklärbar werden (Vergl. Kali aceticum).

7. Pinguedines. Fette.

Verseifung. Dieser wohl bekannte Process geht nach Mouveau (Le Génie industr. Oct. 1854 p 216) unter einem höheren Druck und in einer gleichzeitigen höheren Temperatur, als unter den gewöhnlichen Umständen in offenen Gefässen stattfinden, viel rascher und mit Ersparung an Arbeit und Brennmaterial vor sich. Er kocht daher die Seifen in einem Kessel bei $+ 150^0$ bis 160^0, welcher oben geschlossen ist. Derselbe hat eine zweckmässige Oeffnung, durch welche die Lauge eingebracht wird, und die man dann mit einem Sicherheitsrohr verschliesst, bis die Spannung darin auf den erforderlichen Punkt gekommen ist, worauf man sie ganz abschliesst. In dem Kessel ist ein geeigneter Rührapparat angebracht, der von Aussen in Bewegung gesetzt wird. Der Kessel endlich ist mit einem Mantel umgeben, und in den Raum zwischen beiden werden zum Erhitzen des Kessels gespannte Wasserdämpfe einströmen oder nach Bedürfniss kaltes Wasser einfliessen gelassen, um dadurch den Kessel mit der Seifenmasse abzukühlen. Den fertigen Seifenleim lässt man durch einen Zapfen unten am Kessel ausfliessen.

Im vorigen Jahresbericht, S. 175, habe ich ferner die Erfahrung von Tilghmann angegeben, nach welcher die Verseifung der Fette schon durch blosses Wasser erfolgt, wenn man

sie damit einer Temperatur von + 335° aussetzt. Ohne von dieser Erfahrung, wie es scheint, Kenntniss gehabt zu haben, ist Berthelot (Journ. de Pharm. et de Ch. XXVII, 96) zu demselben Resultat gekommen. Gewöhnliches natürliches Olein hatte sich schon bei + 220° bis + 222° nach 6 Stunden mit dem Wasser in Oelsäure und in eine Lösung von Glycerin in Wasser umgesetzt, woraus folgt, dass die Verseifung in dieser Weise mit flüssigen Fetten noch leichter stattfindet, als mit festen Fetten. Noch leichter verseifen sich in dieser Weise mit blossem Wasser die künstlichen Fette, welche Berthelot (Jahresb. XIII, 134 und XIV, 167) schon früher darstellte. Berthelot ist selbst der Ansicht, dass das

Sauerwerden der Fette an der Luft durch das Wasser derselben bedingt sei, worunter wir jedoch wohl nur eine langsame Verwandlung mit demselben in Glycerin und Fettsäuren zu verstehen haben, und daher nicht das eigentliche

Ranzigwerden derselben damit verwechseln dürfen, wiewohl jene Verseifung stets eine, demselben nothwendig vorausgehende Bedingung ist, indem das Ranzigwerden in einer Aufnahme von Sauerstoff besteht, der mit den Fettsäuren übelriechende und schmeckende, saure Körper bildet, und indem die Fettsäuren zu diesem Endzweck erst von dem Lipyloxyd getrennt werden müssen, was wiederum nicht ohne vorhergehende Verwandlung desselben mit Wasser in Glycerin geschieht. Dieser, von einander unzertrennlichen Verseifung und darauf folgenden Oxydation sind vorzugsweise die flüssigen Fette unterworfen, und um zu erfahren, ob die Veränderung durch fremde Körper in den natürlichen Fetten gleichsam wie durch ein Ferment bedingt sei, setzte Berthelot seine reinen, künstlichen Fette der athmosphärischen Luft aus, und auch diese zeigten sich bald rascher, bald langsamer sauer geworden; dass man aber doch fremde Körper, gleichsam als ein Ferment, die Verseifung und Oxydation sehr befördernd zu betrachten und in der Praxis wohl zu berücksichtigen hat, darüber theilt

Pelouze (Journ. de Pharm. et de Ch. XXVII, 321) eine Reihe von solchen interessanten Beobachtungen mit, nach denen es vorzugsweise die sogenannten Proteinstoffe sind, welche, wenn Wasser zugegen ist, auf die Fette zur Verseifung und, wenn auch noch Sauerstoff zugegen ist, dann weiter auf die freigewordenen Fettsäuren zur Oxydation augenscheinlich mitwirken, wie auch schon längst in Lehrbüchern der Chemie aufgestellt worden ist.

Unser Wissen über die Verseifung der Fette reducirt sich also auf den einfachen Satz, dass sie überall stattfindet, wo dieselben mit sowohl flüssigem, als auch gasförmigem Wasser in Verkehr sind, um damit freie Fettsäuren und Glycerin hervorzubringen, *langsam*, wenn damit nur Wasser allein bei gewöhnlichen Lufttemperaturen in Berührung ist, *rascher*, wenn nun die Temperatur erhöht wird, oder wenn Sauerstoff gleichzeitig vorhanden ist, der die freiwerdenden Fettsäuren oxydirt und dadurch das Ranzigwerden bedingt, oder wenn andere Körper, namentlich Proteinstoffe, vorhanden sind, die wie ein Ferment mitwirken, und am *schnellsten* bei Gegenwart von Körpern, die sich mit den Producten der Verseifung chemisch verbinden können, als Basen und Säuren, von denen sich die ersteren mit den Fettsäuren zu sogenannten Seifen und die letzteren mit dem Glycerin zu sogenannten gepaarten Säuren (Glycerin-Phosphorsäure, Glycerinschwefelsäure) vereinigen, wobei die Wärme, wie überall, den Process noch mehr beschleunigt. Die Wirkung der Basen wird endlich noch durch solche Körper, welche die Materialien und die Verwandlungsproducte lösen, als Alkohol, in der Weise befördert, dass damit die Verseifung zu einem Collegien-Versuch gemacht werden kann. Nach dem Erhitzen scheidet Wasser aus dem Alkohol kein Fett mehr ab, aber Säuren nach der Verdünnung mit Wasser die Fettsäuren.

Ich will nun einige, auch in anderer Hinsicht wichtige Belege für die Verseifung durch Proteinstoffe aus Pelouze's Abhandlung mittheilen.

Pelouze stellte aus Leinsamen, Rübsamen, Senfsamen, Mohnsamen, Wallnüssen, Haselnüssen, bittern und süssen Mandeln und mehreren anderen ölhaltigen Samen das fette Oel durch Pressen, sowie auch durch Ausziehen mit Aether oder Benzin dar, und die erhaltenen Oele zeigten entweder gar keinen oder nur einen unwesentlichen Gehalt an freier Fettsäure, wie solches auch schon bekannt ist. Nachdem er sich davon überzeugt hatte, liess er jene Samen pulvern und stellte die Pulver in ganz angefüllten und von der Luft sorgfältig abgeschlossenen Gläsern bei Seite. Schon nach einigen Tagen fand er in dem, dann daraus auf derselben Weise ausgeschiedenen Oel erhebliche Mengen von freien Fettsäuren: 9 Procent in dem Oel der Wallnusskerne nach 5 Tagen, und 15 Procent nach 8 Tagen; 5 — 6 Proc. in dem Oel von Lein- und Rübsamen nach 3 Wochen; 3½ Proc. in dem Oel der Mandeln nach 3 Monaten.

Eine gänzliche Verseifung hat Pelouze nicht beobachtet. Am weitesten schritt sie beim Mohnsamenpulver, das 4 Monate lang in einer steinernen Kruke mit Korkverschluss gestanden hatte und dann ein Oel gab, was 85 bis 90 Proc. freier Fettsäure enthielt. Der Grund davon scheint in einer Veränderung des als Fer-

ment mitwirkenden Proteinstoffes zu liegen, denn als Pelouze die Samenpulver mit Wasser zum Brei anrührte, und hinstellte, trat nach einigen Tagen eine mit Entwickelung übel riechender Gase verbundene Fäulniss ein, und das Oel daraus enthielt dann eher weniger als mehr freie Fettsäuren, als das aus dem trocknen Samenpulver in einerlei Zeit.

Den als Ferment wirkenden Proteinstoff vermochte Pelonze übrigens nicht zu isoliren.

Für die Praxis entnehmen wir daraus die Lehre, keinen Fett- und namentlich keinen Oel-haltigen Samen im gepulverten Zustande aufzubewahren, selbst nicht in ganz angefüllten und gut verschlossenen Gefässen.

Welchen Einfluss diese nothwendig auch in den sogenannten Oelkuchen, welche im Durchschnitt noch 10 Procent Fett enthalten, vorgehende Verseifung auf die bekannte Ernährung der Thiere damit hat, verdient alle Aufmerksamkeit, die man bis jetzt nicht darauf gerichtet hat.

Zur Ausführung der Verseifung in der Weise wie Tilghmann zuerst angab, hat Melsens (Rep. of Pat. Inv. 1855, S. 207) bereits ein Patent genommen, und sowohl die dazu geeigneten Apparate als die Operationen speciell beschrieben. Derselbe scheint jedoch dem Wasser, womit das Fett auf + 340° bis + 400° erhitzt wird, etwas Schwefelsäure oder Borsäure zuzusetzen, um durch dieselbe den Process zu erleichtern und zu beschleunigen.

Glycerinum. Im Zusammenhange mit seinen Forschungen über die Gerbsäure erklärt Knop (Pharmac. Centralblatt 1855, S. 667 und 668) das *Glycerin* für einen wahren Alkohol, der durch Abgabe von Wasseratomen in eine Reihe von Aether d. h. mit Säuren verbindbaren, basischen Oxyden übergeht, welche bei ihrer Abscheidung das abgegebene Wasser wieder aufnehmen, um damit das ursprüngliche Glycerin wieder zu bilden. Diese Aether sind dann:

$$C^6\,H^{14}\,O^5$$
$$C^6\,H^{12}\,O^4$$
$$C^6\,H^{10}\,O^3$$
$$C^6\,H^8\,O^2$$
$$C^6\,H^6\,O.$$

Das letzte Glied ist dann das sogenannte Lipyloxyd in den Fetten. Hiernach sind nun die von Berthelot dargestellten künstlichen Fette (Jahresber. XIV, 167) zu beurtheilen, d. h. sie brauchen nicht gerade Lipyloxydverbindungen zu sein, sondern sie können auch die fetten Säuren mit einem, dem Lipyloxyd vorstehenden Aether verbunden enthalten, wie sie Berthelot nach seinen Analysen aufstellte.

Aber dann ist auch das folgende Glonoin keine sogenannte Nitroverbindung, welche $\ddot{\ddot{N}}$ als Wasserstoff-Substituent enthält, sondern es sind die beiden bereits dargestellten Verbindungen wirklich

$$C^6\,H^{12}\,O^4 + 2\ddot{\ddot{N}}$$
$$C^6\,H^{10}\,O^3 + 3\ddot{\ddot{N}},$$

wie ich sie im Nachfolgenden auch repräsentirt habe (vgl. Mannazucker als einen analogen Körper).

Die vorhin erwähnte Verseifung der Fette durch heisse Wasserdämpfe unter einem starken Druck wird bereits auch von Wilson (Pharm. Journ. and Transact. XV, 233) im Grossen angewandt, um sowohl einerseits die fetten Säuren zu gewinnen, als auch andererseits das Glycerin in einem reineren Zustande darzustellen, als nach allen anderen Verfahrungsweisen, welche er geschichtlich aufführt. Man erhält dabei, wie leicht einzusehen, eine Lösung von Glycerin in Wasser, die nur noch verdunstet werden muss, indem keine fremde Basen und Säuren dabei angewandt werden.

Das Verhalten des *Glycerins* $= C^6\,H^{16}\,O^6$ gegen krystallisirten Jodphosphor und gegen Jodwasserstoffsäure ist von Berthelot und de Luca (Compt. rend. XXXIX, 745) mit sehr interessanten Resultaten geprüft worden.

Werden gleiche Theile von dem Glycerin und dem Jodphosphor vermischt, so entsteht bald eine heftige Wechselwirkung, bei welcher unter Entwickelung eines Gases, ausser Wasser eine Flüssigkeit überdestillirt, die

Propyljodür $= C^6\,H^{10}\,J$ ist, während Säuren des Phosphors zurückbleiben. Das entwickelte Gas ist Propylen $= C^6\,H^{12}$.

Das Propyljodür ist eine ätherartige Flüssigkeit, hat 1,780 specif. Gewicht, ist unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol und in Aether, liefert bei der Einwirkung von Zink und Schwefelsäure Jodwasserstoff und Propylengas, und bei einer 40stündigen Einwirkung von Ammoniak das Propylamin (Trimethylamin? vgl. im Vorhergehenden die künstlichen Basen), und bei der Destillation mit Rhodankalium das flüchtige Senföl (vgl. weiter unten den Art. Oleum Sinapis), in Folge welcher Reaction das Propyl mit Allyl identisch oder doch wenigstens isomerisch darin verwandelt worden ist.

Wird das Glycerin ferner mit Jodwasserstoffsäure 40 Stunden lang bei + 100° erhitzt, so hat sich eine goldgelbe Flüssigkeit gebildet, welche

Jodhydrin genannt und nach der Formel $C^{12}\,H^{22}\,J\,O^6$ zusammengesetzt gefunden worden ist. Aus 2 Atomen Glycerin sind demnach 6 Atome Wasser aus- und dafür $\dot{H}\,J$ eingetreten.

Das Jodhydrin ist eine goldgelbe Flüssigkeit, unlöslich in Wasser, löst aber selbst 1/5

seines Volums Wasser auf, schmeckt süss, ist nicht flüchtig, hat 1,783 specif. Gewicht, und verwandelt sich mit Kali langsam in Glycerin, Jodkalium u. s. w.

Berthelot vermuthet, dass das Jod des Leberthrans in Gestalt von Jodhydrin darin enthalten sei.

Glonoinum. Von dem *Glonoin* erhielt Durst (Zeitschrift für Pharmac. 1854, No. 11) im Durchschnitt ²/₅ vom angewandten Glycerin, als er 1 Vol. Salpetersäure von 1,43 specif. Gewicht mit 2 Vol. Schwefelsäure von 1,85 specif. Gewicht vermischte, das Gemisch mit Eis bis zu 0° abkühlte und nun 1 Volum ebenfalls mit Eis abgekühltes Glycerin tropfenweise und so zusetzte, dass sich die Mischung nicht über + 5° erwärmen konnte. Die Flüssigkeit wird dann bald trübe und fängt an Oeltröpfchen (Glonoin) abzusetzen, ehe noch alles Glycerin hinzugekommen ist. Die vollendete Mischung wird dann in Wasser gegossen und das sich darin ausscheidende Glonoin in bekannter Weise gewonnen (vergl. Jahresb. XIV, 168).

Williamson (Chem. Gaz. 1854, No. 285, p. 340) und Railton (Amer. Journ. of the Chem. Soc. VII, 222) haben das Glonoin, welches sie *Nitroglycerin* nennen, analysirt und übereinstimmend nach der Formel $= C^6 H^{10} N^6 O^{18}$ zusammengesetzt gefunden, wonach es 1 Atom Sauerstoff mehr enthält, als um sich auf eigne Kosten in Kohlensäure, Wasser und Stickgas zu zersetzen, daher die äusserst heftige Explosion, mit der es sich so leicht und ohne Rückstand zersetzt.

Williamson und Railton nehmen an, dass sich bei der Bildung 3 $\overset{\cdot\cdot\cdot}{\bar{N}}$ in 3 $\overset{\cdot\cdot}{\bar{N}}$ und in 3 O theilten, dass sich diese 3 O mit 6 H aus dem Glycerin ($= C^6 H^{16} O^6$) in Gestalt von 3 $\bar{H}$ ausschieden, und dass die 3 $\overset{\cdot\cdot}{\bar{N}}$ als Substituenten für die 3 $\bar{H}$ an die Stelle dieser in das Glycerin einträten, wonach es mit der Formel $C^6 \genfrac{}{}{0pt}{}{H^{10}}{\overset{\cdot\cdot}{\bar{N}}{}^3} O^6$ ausgedrückt werden müsste. Die Bildung kann aber auch so stattfinden, dass 3 $\overset{\cdot\cdot\cdot}{\bar{N}}$ aus dem $C^6 H^{16} O^6$ einfach 3 $\bar{H}$ ausscheiden und an deren Stelle treten, und dann ist die Formel $= C^6 H^{10} O^3 + \overset{\cdot\cdot\cdot}{\bar{N}}{}^3$, für welche Formel der Umstand deutlich spricht, dass das Glonoin bei der Behandlung mit Kali wieder Glycerin und salpetersaures Kali gibt, so wie auch, dass das Glycerin selbst bei seiner Bildung aus Lipyloxyd und Wasser entsteht, und in diese auch wieder getheilt werden kann.

Zu diesen Analysen wurde das Glonoin ungefähr eben so, wie vorhin und im vorigen Jahresberichte angegeben, dargestellt, aber Williamson und Railton wandten gleiche Volumina Schwefelsäure und Salpetersäure an, ohne deren Stärke genau anzugeben.

Ein anders zusammengesetztes Glonoin ist von de Vrij (Tijdschrift voor wetenschappelijke Pharmacie II, 65) dargestellt und analysirt worden, und zwar dadurch, dass er anfangs das Glycerin mit Salpetersäure ohne Schwefelsäure behandelte in der folgenden Art:

Man kühlt 200 Cubic.-Centimeter Salpetersäurehydrat $= \bar{H}\overset{\cdot\cdot\cdot}{\bar{N}}$ bis auf — 10° ab, erhält sie möglichst in dieser Temperatur, indem man 100 Grammen bei + 150° getrocknetes Glycerin in kleinen Portionen nach einander hineintropft. Sobald beide sich völlig gleichmässig vereinigt haben, setzt man 200 Cub.-Centimeter Schwefelsäure nach und nach hinzu und sorgt dafür, dass auch dabei die Temperatur sich nicht erhöht, so dass sie niemals bis zu 0° steigt, weil sonst die ganze Masse explodirend in Rauch aufgeht. Das Glonoin scheidet sich dann wie ein Oel auf der Oberfläche der Flüssigkeit ab, und kann davon mechanisch abgenommen werden. Auf diese Weise erhält man schon 200 Grammen Glonoin, und durch Wasser können noch 20 Grammen aus der Flüssigkeit ausgefällt werden. Zur Reinigung wird es in Aether aufgelöst, die Lösung mit einige Male erneuertem Wasser geschüttelt, bis dieses nicht mehr sauer reagirend wird. Dann lässt man die Aetherlösung im Wasserbade verdunsten. Die 220 Grammen reduciren sich dabei auf 184 Gramme.

Dieses Glonoin ist ein gelbes ölartiges Liquidum, hat 1,595 bis 1,60 specif. Gewicht, zersetzt sich bei + 160° und in höherer Temperatur mit Explosion. Es detonirt ferner auf einem Amboss durch einen Hammerschlag. Bei der Analyse wurde es so zusammengesetzt gefunden, dass wir es mit der Formel $C^6 H^{12} O^4 + 2 \overset{\cdot\cdot\cdot}{\bar{N}}$ ausdrücken können.

Das Glycerin scheint also eben so wie Zellstoff (vgl. Materia cellulosa) eine ungleiche Anzahl von Wasseratomen abzugeben und durch eine gleiche Anzahl von Salpetersäure-Atomen substituirt zu erhalten, je nachdem die Behandlung geschieht.

Hordeinsäure. Diese fette Säure ist von Beckmann (Journ. für pract. Chemie LXVI, 52) in der Fettmasse entdeckt worden, welche sich bei der Destillation von 4 Pfund Gerste mit 6 Pfund Schwefelsäure und 4 Pfund Wasser im Retortenhalse und auf der übergegangenen Flüssigkeit, welche sehr reich an Ameisensäure ist und aus welcher bekanntlich Emmet diese Säure darzustellen gelehrt hat, in Gestalt von schneeweissen, glänzenden Flittern zeigt, und diese Flitter sind bereits schon die reine Hordeinsäure, und einige Versuche scheinen auszuweisen, dass die Säure noch nicht fertig gebil-

det in der Gerste vorkommt, und Beckmann verspricht, in der Folge sicher darüber entscheidende Versuche anzustellen.

Die Hordeinsäure schmilzt bei + 60° und erstarrt erst wieder bei + 55°. Sie treibt Kohlensäure aus und bildet mit allen Basen Salze. Bei der Analyse wurde sie nach der Formel $\dot{H}$ + C^{24} H^{46} O^3 zusammengesetzt gefunden. Sie ist also eben so zusammengesetzt, wie die Laurostearinsäure (vergl. Nro. 39 im vorigen Jahresberichte, S. 174). Ist sie nun diese Säure oder eine auf künstlichem Wege hervorgebrachte, isomerische Modification davon?

Hypogäsäure. Diese Säure ist von Gössmann und Scheven (Ann. der Chemie und Pharm. XCIV, 230) in demselben Oel mit Lipyloxyd verbunden gefunden worden, aus welchem der Erstere (Jahresber. XIII, 127) bereits die Butinsäure (Arachinsäure) dargestellt hatte. Das Oel enthält also *Butin* und *Hypogäin* als starre Fette.

Die Hypogäsäure bildet nadelförmige, in Alkohol und Aether leicht lösliche Krystalle, schmilzt schon bei + 34° — 35° und ist nach der Formel C^{32} H^{58} O^3 zusammengesetzt, also eben so wie die Physetelainsäure (Nro. 28 im Jahresberichte XIV, 174).

Ricinölsäure. Im vorigen Jahresberichte, S. 174, ist die Zusammensetzung dieser Säure als noch unsicher mit 2 Formeln aufgestellt worden. Nach den neuen Untersuchungen über den Capryl-Alkohol, deren Resultate ich vorhin bei diesem Körper mitgetheilt habe, dürfte davon nun wohl die Formel $\dot{H}$ + C^{36} H^{66} O^5 als die richtige angesehen werden müssen.

Sperma Ceti. Im vorigen Jahresberichte, S. 176, habe ich angeführt, dass Heintz das lange bekannte Verseifungsproduct des *Wallraths* nämlich das *Aethal* mit Kali-Kalk destillirt und als Producte davon Stearinsäure, Palmitinsäure, Myristinsäure und Laurostearinsäure erhalten habe, woraus er den Schluss zog, dass das frühere Aethal ein Gemisch von 4 Alkohol-Arten sei: Stethal, Aethal, Methal und Lethal, welche der Reihe nach jenen vier Säuren analog entsprechen, wie der Weinalkohol der Essigsäure, und dass demzufolge der Wallrath selbst ein Gemenge von Stethalin, Aethalin, Lethalin und Methalin sei. Scharling (Ann. der Chem. und Pharm. XCVI, 236) hat diesen Versuch wiederholt und allerdings dabei jene 4 Säuren erhalten, aber dabei auch Buttersäure, und da ihm die Palmitinsäure bei der Destillation mit Kali-Kalk ebenfalls Buttersäure lieferte, so ist er der Ansicht, dass Heintz nicht zu der Annahme berechtigt wäre, das Aethal sei ein Gemenge von den vier angeführten Alkohol-Arten, sondern seiner Ansicht nach entstehen jene 4 Säuren und ausser denselben auch zugleich die Buttersäure aus der Palmitinsäure als Producte einer radicalen Umsetzung derselben, und die Palmitinsäure als vorhergehendes Product aus dem Aethal durch den Einfluss von Kali-Kalk in der Hitze.

Ist dieses alles richtig, so würde der Wallrath nur ein einfaches Fett sein.

Dagegen hat Scharling gefunden, dass das flüssige Fett im Döglingthran

Döglingsaures Döglyloxyd ist, welches letztere bei der Abscheidung in

Döglal übergeht, einem Alkohol, der zu dem Döglyloxyd und der Döglingsäure in demselben Verhältniss steht, wie der Wein-Alkohol zum Aethyloxyd und zur Essigsäure. Die näheren Verhältnisse will Scharling noch ausführlicher studiren und demnächst mittheilen.

Axungia Porci. Ein *Schweineschmalz*, wie es von New-York aus nach Bordeaux gekommen war, ist von Astaix (Journ. de Pharm. et de Ch. XXVII, 455) untersucht worden, und er hat darin ungefähr 24 Procent Wasser und 1 Procent von einem organischen Körper gefunden, welcher mit den 24 Proc. Wasser einen dicken Schleim bildete. Astaix vermuthet, dass dieser Körper Caragin sei. Wie dem nun auch ist, so sieht man, dass dieser Gummikörper nur dazu bestimmt war, in das Schmalz eine so grosse Menge von Wasser so einzubringen, dass es sich an dem Schmalze nicht im Ansehen zeigte und dass es sich auch nicht daraus absonderte (Die Speculation geht doch weit!). Beim Schmelzen des Schmalzes erkennt man aber den Betrug dadurch, dass sich das geschmolzene Fett von dem Schleim absondert. Man vermuthet, dass von dem so verfälschten Schmalz mehrere Schiffsladungen von New-York ausgeführt worden seien.

Butyrum. Mit der *Butter* ist zufolge Privat-Nachrichten selbst im Hanöver'schen ganz dieselbe Verfälschung ausgeführt worden. Auch bei ihr entdeckt man die Verfälschung sogleich beim Schmelzen, wobei sich der Schleim absondert.

Fette Oele. Mailho (Compt. rend. XL, 1218) hat gefunden, dass die fetten Oele aller Cruciferen, wenn man sie mit Kalilauge behandelt, die Bildung von Schwefelkalium veranlassen, gross genug, um dadurch diese Oele von anderen Oelen zu unterscheiden, und um die Verfälschung dieser mit dem Oele einer Crucifere nachzuweisen. Man kocht 25 bis 30 Theile von dem zu prüfenden Oel mit 2 Theilen Kalihydrat und 20 Theilen Wasser einige Minuten lang, bringt die Masse auf ein nasses Filtrum, durch welches dann nur die wässerige Kaliflüs-

sigkeit durchgeht, welche man aufsammelt, und in welcher man dann das Schwefelkalium sucht, dadurch, dass man in dieselbe ein, mit essigsaurem Bleioxyd oder salpetersaurem Silberoxyd befeuchtetes Papier taucht, was sich dann schwärzt. Die Kochung muss daher in einem Glas- oder Porcellan-Gefäss geschehen; geschieht sie in einer Silberschale, so wird sie geschwärzt und dadurch schon das Oel einer Crucifere erkannt. Diese Prüfung führt selbst dann noch zu einer Nachweisung, wenn das Oel einer Crucifere auch nur 1 Proc. in dem anderen Oele beträgt.

Oleum olivarum. Bekanntlich schätzt man im *Baumöl* das starre Fett (JahresberichtX IV, 176) auf etwa 28 Procent, wodurch es die Eigenschaft hat, in niederer Temperatur zu erstarren und desswegen zum Schmieren von Uhren u. s. w. weniger brauchbar zu sein. Mit einem solchen Oel hat Waltl (N. Repert. IV, 126) viele Versuche gemacht, um im Kleinen das starre Fett daraus zu entfernen, allein er fand keine practische Methode und glaubt, dass solches nur im Grossen und bei starker Kälte möglich sei. Inzwischen bekam er gleich darauf eine Portion Baumöl aus dem Handel, welches selbst in starker Kälte nur wenig starres Fett abschied, was dann leicht abfiltrirt werden konnte. Der Verkäufer hatte davon so viel, dass man leicht 60 Centner davon hätte bekommen können. Er selbst behielt nur einige Pfunde davon, und seit dem Verkauf jener grösseren Quantität dieses Oels, ist dasselbe aus dem dortigen Handel wieder verschwunden.

War dieses Oel nun im Grossen von dem starren Fett gereinigtes oder natürliches? Waltl hält es für natürliches, da es sich sonst im Geruch, Geschmack, Farbe u. s. w. von gewöhnlichem Baumöl nicht unterscheiden liess, aber er ist der Ansicht, dass die Olivenfrüchte um so mehr starres Fett bilden, je wärmer die Gegend, worin sie wachsen, und dass daher das in Rede stehende Oel wahrscheinlich aus den nördlichsten Gegenden von Oberitalien herrühre, und er ersucht daher die Apotheker und Chemiker der verschiedenen Gegenden, wo Olivenöl gewonnen wird, darüber Versuche anzustellen, um durch Vergleichung ihrer Resultate demnächst das Räthsel aufklären zu können.

Oleum Amygdalarum. In Betreff des *Mandelöls* vermuthet Landerer (Buchn. N. Repert. IV, 450) dass dasselbe so, wie es im Handel vorkommt, zuweilen ein Gemisch der Oele von süssen und bitteren Mandeln, Aprikosen und Pfirsichkernen sein könne, indem in Griechenland eine grosse Menge von den letzteren Kernen eingesammelt und ausser den Mandeln ausgeführt würden. Das Auspressen des Oels geschieht in Triest und die Presskuchen werden von da nach allen Plätzen des Orients in Gestalt von Mandelkleie gesandt. Diese Kleie entwickelt beim Anrühren mit Wasser einen starken Geruch nach bitteren Mandeln, und Landerer führt zwei Vergiftungsfälle an, die durch Bäder und Waschungen mit einer solchen Kleie bewirkt worden waren, und er glaubt daher, dass man zum Pressen des Mandelöls für den Handel hauptsächlich bittere Mandeln, Aprikosen- und Pfirsichkerne, weniger süsse Mandeln anwende. Das einfachste Mittel, die Einführnng sowohl des gemischten Oels, als auch der Mandelkleie aus dem Handel in Apotheken zu vermeiden, besteht wohl darin, dass man sie selbst darstellt.

Oleum Raparum. Zur Reinigung des *Rüb-Oels* empfiehlt Wagner (N. Jahrbuch für pract. Pharmac. III, 25) eine syrupdicke Lösung von Chlorzink anstatt Schwefelsäure. Werden 100 Theile rohes Rüböl mit 1½ Theilen Chlorzinklösung von 1,85 specif. Gewicht anhaltend zusammen geschüttelt, nach mehrtägigem Stehen erhitzt, heisse Wasserdämpfe hineingeleitet und nun ruhig stehen gelassen, so hat sich das Oel hell und klar abgeschieden, und man kann es dann abnehmen von der darunter stehenden, verdünnten Lösung des Chlorzinks, welche natürlich immer wieder verdunstet, gereinigt (Vergl. Carburetum hydrogenicum) und angewandt werden kann. Ob sich diese Raffination des Rüböls auch im Grossen eignen wird, müssen Versuche noch lehren.

Oleum Ricini. Landerer (Wittstein's Vierteljahresschrift IV, 360) beschuldigt die Pharmaceuten, dass sie selten an eine Prüfung des eingekauften Ricinusöls dächten, da es doch so häufig verfälscht würde, und da er in Erfahrung gebracht hatte, dass selten ein Ricinusöl in den Handel komme, was nicht mit Sesamöl versetzt worden sei, und ihm zu vergleichenden Prüfungen kein Sesamöl zu Gebote stand, so wandte er sich an Wittstein um Mittheilung einer Prüfung darauf, welche derselbe (das. S. 361) in Folge dieser Aufforderung durch Versuche ermittelte und mittheilt. Diese Prüfung gründet sich auf die leichte Löslichkeit des Ricinusöls in Alkohol von 90% Tralles und die viel schwerere Löslichkeit des Sesamöls in demselben.

Schüttelt man in einer Proberöhre genau gleiche Volumen von reinem Ricinusöl und Alkohol zusammen, so erhält man ein klares Liquidum. Hat man dasselbe aus 7 Vol. Oel und 7 Vol. Alkohol dargestellt, und setzt man jetzt 1 Volum Sesamöl hinzu, so mischt sich dasselbe damit zu einem anfangs etwas trüben aber bald völlig homogen und klar werdenden Liquidum. Setzt man nun noch 1 Vol. Sesamöl hinzu, so erhält man durch Schütteln eine trübe Mischung, die sich langsam und mit Abscheidung von Sesamöl-Tröpfchen wieder klärt; 4 Vol. Alkohol waren nicht im Stande, das trübe Ge-

misch aufzuklären, und obwohl das Gemisch beim Erhitzen klar wurde, so trübte sich dasselbe doch wieder beim Erkalten. Selbst als dann noch nach und nach viel mehr Alkohol hinzugekommen war, blieb die Mischung in der Kälte trübe, wiewohl sie durch Erhitzen damit vorübergehend klar wurde.

Das Ricinusöl kann daher mit $^1/_7$ seines Volums Sesamöl verfälscht worden sein, ohne seine leichte und völlig klare Löslichkeit in Alkohol von 90% T. zu verlieren. Aber eine Verfälschung mit einer grösseren Menge davon kann durch die trübe Mischung mit Alkohol der Entdeckung nicht entgehen, indem dann selbst viel mehr Alkohol, als gleichen Volumen entspricht, kein klares Gemisch hervorbringen kann.

Ob ein solches trübes Mischen mit Alkohol nicht auch die Verfälschung mit einem andern fetten Oele ausweist, oder ob sie blos der mit Sesamöl zukommt, ist eine andere Frage. Aber wie dem auch sei, so folgt daraus immer eine Verfälschung, die das Oel verwerflich macht. Hier erinnere ich an die Prüfungen des Ricinusöls von Pereira im Jahresberichte X, 129.

8. Olea volatilia. Flüchtige Oele.

a. Olea aetherea. Aetherische Oele.

Die im Jahresberichte XIII, 136, nach Oberdörffer angeführte Prüfung der ätherischen Oele auf Alkohol hat nach Rebling (Archiv der Pharmac. LXXXIII, 7) in so fern Schwierigkeiten und Unsicherheiten, dass man dazu einige Unzen des Oels anwenden muss, wenn der Alkoholgehalt desselben nur 2—3 Proc. betragen sollte (die man von vielen Oelen nicht vorräthig hat und wegen der Kostbarkeit nicht opfern kann), und dass die meisten Oele schon selbst sauer reagiren. Er empfiehlt daher die folgende eben so wohlfeile als rasch auszuführende und so scharfe Prüfung, dass sie selbst noch 2 Proc. Alkohol in dem Oel entdecken lässt:

Man bringt 8—10 Tropfen des zu prüfenden Oels, in ein, an dem einen Ende zugeschmolzenes, schreibfederdickes Glasröhrchen, lässt an den Seitenwänden hinab bis unter das Oel 2—3 Tropfen Wasser fliessen, schwenkt einige Male so um, dass Wasser und Oel wohl durcheinander kommen, aber nicht förmlich durcheinander geschüttelt werden und eine trübe, emulsionsähnliche Mischung entsteht. Sind nun 2—5 Proc. Alkohol vorhanden, so wird das Oel trübe, was am besten durch eine vergleichende Prüfung mit reinem Oel erkannt wird; bei Gegenwart von mehr als 5 Proc. Alkohol bedarf es dieser Vergleichung nicht, um das Trübewerden zu beobachten. Um diese Trübung deutlicher zu sehen, ist es gut, dass Proberöhrchen zwar gegen das Licht zu halten, aber doch so, dass hinter demselben in einiger Entfernung eine dunkle Stelle ist.

Ist man zweifelhaft, ob auch das zur Vergleichung angewandte Oel frei von Alkohol sei, so schüttelt man es mit etwas Wasser und destillirt, bis etwa 15 bis 20 Tropfen Oel davon übergegangen sind; das rückständige Oel ist dann sicher frei von Alkohol.

Oleum Sinapis Aethereum. Das *ätherische Senföl* ist von Zinin (Ann. der Chem. und Pharmacie XIX, 128) auf eine sehr interessante Weise künstlich dargestellt worden, wodurch zugleich die rationelle chemische Constitution desselben eine wichtige Aufklärung bekommt. Bei seinen Forschungen über Substitutionen kam nämlich Zinin auf den Gedanken, dass das Senföl als Rhodanwasserstoffsäure angesehen werden könne, worin 1 Aequivalent Wasserstoff durch 1 Atom Propylen substituirt worden wäre, und dass es sich also bilden werde, wenn man Rhodankalium = $K + C^2 N^2 S^2$ mit Propylenjodür = $C^6 H^{10} J$ destillire, und eine solche Destillation hat seine Vermuthung auch völlig bestättigt. Er löste beide Materialien in Alkohol, vermischte die Lösungen und destillirte. Das Destillat war dann eine Lösung des Senföls in Alkohol; Wasser schied das Senföl daraus ab, worauf man es abscheidet und so rectificirt, dass aufgefangen wird, was zwischen + 145° und + 150° übergeht. Ist also die Rhodanwasserstoffsäure = $H + C^2 N^2 S^2$, so ist das Senföl = $C^6 H^{10} + C^2 N^2 S^2$, d. h. Rhodanpropylen. Aber dadurch wird Propylen mit dem eben so zusammengesetzten *Allyl* völlig identisch, und wird man daher wohl den Namen Allyl dafür beibehalten, indem schon mehrere natürliche Zusammensetzungen von dem Allyl bekannt geworden sind. So kennen wir ein *Allylsulfid* = $C^6 H^{10} + S$ (Knoblauchöl), ein *Allyloxyd* $C^6 H^{10} + O$, ein *Allylrhodanid* = $C^6 H^{10} + C^2 N^2 S^2$ (Senföl), und demnach ist auch das Jodpropylen, wie es durch Behandlung von Glycerin mit Jodphosphor erhalten wird, ein *Allyljodür* = $C^6 H^{10} + J$, und alle diese Körper müssen sich dann wechselseitig in einander verwandeln lassen, was beim Allylsulfid und Allylrhodanid schon längst (Jahresb. V, 21) bekannt ist, und jetzt hat uns Zinin die Verwandlung von Allyljodür mit Rhodankalium in Jodkalium und in Allylrhodanid (Senföl) kennen gelehrt. Ohne, wie es scheint, von Zinin's Resultaten Kenntniss erhalten zu haben, ist auch Berthelot (Compt. rend. XL, 21) auf ganz dieselben Ansichten gekommen, und als er in Folge derselben eine Mischung von Knoblauchöl = $C^6 H^{10} + S$ und von Rhodan-

kalium = $C^2 N^2 S^2 + K$, oder eine Mischung von Allyljodür = $C^6 H^{10} + J$ und von Rhodankalium = $C^2 N^2 S^2 + K$ der Destillation unterwarf, bekam er in beiden Fällen Senföl = $C^6 H^{10} + C^2 N^2 S^2$, und als Rückstand, wie nach den Formeln leicht einzusehen ist, im ersten Falle Schwefelkalium und im letzten Falle Jodkalium.

Ohnstreitig wird das Senföl auf diese Weise künstlich dargestellt, dieselbe Wirkung wie das natürliche haben und für die medicinische Anwendung leichter und billiger herzustellen sein, wie durch die bekannte eben so beschwerliche als wenig Ausbeute gebende Destillation des Senfs, und werden wenigstens Fabriken nicht lange auf sich warten lassen, dasselbe aus gleichen Atomen Allyljodür und Rhodankalium zu bereiten, welche Körper so leicht in jeder beliebigen Menge erhalten werden können, und zu deren Destillation vielleicht Wasser zweckmässiger verwandt werden kann, als nach Zinin der Alkohol.

Oleum templinum. Das *Krummholzöl* oder *Templinöl* ist einer ausführlichen chemischen Untersuchung von Flückiger (Mitth. der Berner Naturforschergesellschaft, Juni 1855) unterzogen worden.

Zunächst erörtert er die Frage: was ist Krummholzöl? Nach Hagen und Kosteletzky ist es das Oel aus den Zweigspitzen von Pinus Pumilio. (Diese Angabe habe ich in meinem Grundriss der Pharmacognosie angenommen). Nach Haller ist es das Oel aus dem Holze von Pinus silvestris. Nach Gren ist es nur Kienöl (Oleum Pini rubrum). Nach Fueter ist es das Oel aus den Zweigspitzen von Pinus silvestris. Sehr allgemein wird in Apotheken gewöhnliches Terpenthinöl verabreicht, wenn, wie vielleicht ausschliesslich nur noch, im Handverkauf Krummholzöl verlangt wird, aber im Kanton Bern häufig auch ein Oel, welches *Tannzapfenöl* genannt wird und von Terpenthinöl bestimmt verschieden ist.

Aus diesen Angaben geht hervor, dass vielleicht von Anfang an, unter dem Namen Templinöl oder Krummholzöl verschiedene Oele mit einander verwechselt worden sind. (Der Name Krummholzöl und die näheren Angaben darüber von Hagen und Kosteletzky scheinen aber doch auszuweisen, dass das Oel von Pinus Pumilio ursprünglich diesen Namen bekommen hat), aber dieses Oel ist es nicht, was Flückiger untersucht hat, sondern er hat das Oel studirt, was im Kanton Bern unter dem Namen Templinöl gebräuchlich und käuflich ist, und welches wahrscheinlich schon seit undenklicher Zeit in abgelegenen Seitenthälern des Emmenthales und des Ober-Aargaus von einzelnen Brennern bereitet und centnerweise Apothekern und Droguisten zu Verkauf gebracht wird, oft in solcher Menge, dass es auch ausgeführt werden kann.

Das Oel wird, wie es scheint, nur aus den Zapfen von Abies pectinata Dec. gewonnen, indem man dieselben zerbricht und in kupfernen Blasen mit Wasser der Destillation unterwirft, was in den Monaten August und September geschieht. Da diese Zapfen nicht immer gerathen, so ist auch der Preis des Oels verschieden. Im Jahre 1850 kostete z. B. das Pfund davon 70 und 1854 selbst 120 Centimen, weil in dem letzten Jahr gar kein Oel gewonnen worden war, und daher hatte Flückiger zur Zeit seiner Untersuchung auch keine Gelegenheit, die Bereitung des Oels selbst zu sehen. Jene mitgetheilte Gewinnung gründet sich daher auf die Mittheilung eines zuverlässigen Mannes, der sich seit vielen Jahren in den Bergen um Trachselwald mit dieser Industrie befasst. 40 Liter solcher Zapfen sollen im Durchschnitt 1 Liter Oel geben. Zweige, Nadeln und Zapfen anderer Coniferen sollen, wenigstens in der Schweiz, nicht dazu verwandt werden. Selbst im Jura und in den Vogesen, wo Abies pectinata 700 — 1100 Meter grosse Wälder bildet, wird zufolge der von Flückiger eingezogenen Erkundigungen aus den Zapfen derselben kein Templinöl gewonnen, so dass sich die Gewinnung desselben nur auf den angeführten Theil der Schweiz zu beschränken scheint.

Dieses Oel ist wasserklar und farblos, bekommt aber beim Aufbewahren einen Stich in's Grünlichgelbe, aber niemals so stark, dass es dem Farbenton von Chlor völlig gleichkommt, und diese grünlichgelbe Farbe zeigt sich besonders bei auffallendem Lichte. Es riecht wie ein Gemisch von Citronenöl und Melissenöl besonders beim Destilliren, und durch diesen Geruch ist es so wesentlich von Terpenthinöl verschieden, dass wer sich den Geruch von Templinöl und von Terpenthinöl gut gemerkt hat, die Verfälschung des ersteren mit dem letzteren, selbst wenn dieser Zusatz auch nur $1/4$ beträgt, sogleich schon durch den Geruch entdeckt.

Das Oel reagirt, wenn es nicht gar zu alt ist, neutral, aber es besitzt die entfärbenden oxydirenden Wirkungen, welche Schönbein vom Terpenthinöl nachgewiesen hat, im ansehnlichen Grade. Farbige Blumen werden darin sehr rasch gebleicht; Indigolösung und selbst frisch aus Küpe gefällter Indigo wird dadurch beim Erhitzen entfärbt; Schwefelblei wird auf die (im Jahresberichte XIV, 180) angeführte Weise in schwefelsaures Bleioxyd verwandelt; es werden ferner dadurch Jodkalium braun gefärbt, Kaliumeisencyanür in Kaliumeisencyanid, und Eisenoxydulsalze in Eisenoxydsalze verwandelt.

Das Oel hat 0,866 specif. Gewicht bei + 5° und 0,862 bei + 12°, das Terpenthinöl ist also etwas specifisch schwerer.

Wird das Oel der Destillation unterworfen, so geben bei + 140° einige Tropfen über, bei + 155° beginnt das Sieden, bei + 169° destillirt es rasch und bei + 172° im starken Strahl, zwischen + 173° und 177° gehen ungefähr ²/₃ des, der Destillation unterworfenen Oels über; was unter + 173° übergangen ist, setzt etwas Wasser ab; über + 177° hinaus verdickt und färbt sich der Rückstand, während die Temperatur über + 200° steigt. Dieser nun noch übrige dicke Rückstand reagirt stark sauer, aber Flückiger konnte darin weder Sylvinsäure noch Ameisensäure finden. Das rectificirte Oel ist farblos, färbt sich aber in Berührung mit der Luft bald wieder grünlichgelb, absorbirt rasch Sauerstoff, besonders im Sommer, und verdickt sich dabei, indem es die Consistenz des gewöhnlichen Terpenthins, ein specifisches Gewicht von 1,048 bei + 12° und einen noch lieblicheren Geruch, wie das rohe und rectificirte Oel, bekommt. Flückiger glaubt annehmen zu können, dass das Terpenthinöl einen, volle 10 Grad niedrigeren Siedepunkt habe.

Flückiger sammelte die grössere Portion des Oels auf, welche von dem rohen Oel bei + 173° und 177° überging, entwässerte dieselbe mit Chlorcalcium und destillirte sie von Neuem. Das Meiste davon ging bei + 171° über und bei + 174° wurde die Destillation unterbrochen. Das so erhaltene Oel roch schwächer und weniger angenehm, wie das rohe Oel, allein in kurzer Zeit roch es wieder eben so. Es besass 0,856 specif. Gewicht bei + 6°, und kochte mit eingelegter Platinspirale ziemlich constant bei + 172°, aber beim längeren Kochen und Erhitzen stieg das Therometer allmälig, während sich das Oel verdickte und färbte. Flückiger nimmt daher + 172° als Siedepunkt des Templinöls an, während dieser für das Terpenthinöl zu + 156° oder nach der Theorie zu + 160° angenommen wird.

Dieses Oel wurde nun als ein isolirtes reines Oel angesehen. Kalium veränderte sich darin nicht, und bei der Analyse wurde es der Formel $C^{20} H^{32}$ entsprechend zusammengesetzt gefunden. Es ist also mit Terpenthinöl isomerisch und ein sogenanntes Tereben.

Gegen Wasser und Alkohol zeigt es dieselbe Löslichkeit, wie Terpenthinöl. Es löst Jod ruhig auf, verpufft aber heftig mit Brom. Durch Kalihydrat wird es schon in der Kälte gebräunt, und destillirt man es damit, so bleibt das Kali als eine dunkle, schmierige und stechend riechende Masse zurück, während das übergegangene Oel einen etwas niederen Siedepunkt, einen etwas schwächeren Geruch und ein specif. Gewicht von 0,859 bei + 6° bekommen hat. Der Ausdehnungscoefficient des Templinöls für 1° zwischen + 30° und + 130° ist = 0,00112, während der des Terpenthinöls = 0,00116 ist, und der Brechungsexponent = 1,4671, der des Terpenthinöls = 1,4637.

Unter denselben Umständen, wie Terpenthinöl und andere Terebene mit Wasser eine krystallisirte Verbindung liefert (Jahresber. VI, 107, VIII, 155, XI, 145), gibt auch das Templinöl einen solchen kampherartigen Körper, dessen Bildung aber viel langsamer erfolgt, und Flückiger konnte erst in 5 Monaten 15 Proc. davon gebildet erhalten. Die angeführten Eigenschaften stimmen mit denen des Terpins überein. Flückiger scheint ihn nicht analysirt zu haben, aber wahrscheinlich ist er = $C^{20} H^{32} + 6 \dot{H}$, indem er ihn so darstellte, wie ich den Terpin aus Terpenthinöl, während Sobrero's $C^{20} H^{32} + 4 \dot{H}$ eine andere Behandlung erfordert (Jahresber. XI, 145). In Rücksicht auf die Bildung dieser campherartigen Körper ist Flückiger der Ansicht, dass die Salpetersäure eine Zersetzung des Wassers bewirke, den Wasserstoff auf das Oel und darauf den Sauerstoff zur Oxydation auf das Wasserstoff-reichere Oel übertrage, wonach der Terpin = $(C^{20} H^{32} + H^{12}) + 6 O$ sein würde. Gegen diese Erklärung dürften sich aber wohl mehrere Einwürfe geltend machen lassen, denn Salpetersäure ist es nicht allein, welche die Bildung fördert, sondern denselben Einfluss üben fast alle Säuren mehr oder weniger aus, auch ist es nicht einzusehen, wie Salpetersäure eine solche Wirkung ausüben sollte.

Mit Salzsäuregas bildet das Templinöl eine krystallisirende Verbindung, welche wie es scheint nach der Formel $C^{16} H^{32} + 2 HCl$ zusammengesetzt ist (eine Analyse ist davon nicht angeführt), und welche dieselben Eigenschaften besitzt, wie die analoge aus Citronenöl. Die Krystalle sind in ätherischen und fetten Oelen, und in der Wärme auch in Schwefelsäure und Salpetersäure auflöslich, aus diesen aber wieder durch Wasser fällbar.

Concentrirte Schwefelsäure scheidet aus Templinöl schwarze Flocken ab, während sich das Oel nur wenig erhitzt und braunroth färbt. Wird das Oel dann geklärt und für sich destillirt, so beginnt das Sieden bei + 165° bis 170°, die Hälfte geht von da bis + 186° über, während dann bis zu + 280° noch etwas gelbliches Oel überdestillirt und der Rückstand geräth bei + 290 bis 300° in heftiges Sieden mit Zurücklassung eines braunen, zähen Theers; das zuletzt übergegangene Oel ist es, welches Flückiger

Metatemplen nennt. Dasselbe riecht widrig, bildet keinen Campher und hat 1,037 specif. Gewicht. Das zuerst farblos übergegangene Oel destillirt bei + 170° bis + 175°, bildet Cam-

pher und unterscheidet sich nicht wesentlich von Templinöl. Die zweite gelblich übergegangene Portion nennt Flückiger

Templen. Dieses Oel destillirt grösstentheils zwischen + 175° und + 185° über.

b. Olea empyreumatica. Brenzliche Oele.

Kreosotum. Durch die mit dem *Kreosot* ausgeführten Untersuchungen von v. Gorup-Besanez und von Völkel (Jahresber. XIII, 141) waren beide zwar darüber zu einem gleichen Resultat gekommen, dass das Kreosot nicht Phenylsäure, sondern ein eigenthümlicher Körper sei, nicht aber in Rücksicht auf die Zusammensetzung und auf gewisse Eigenschaften. v. Gorup-Besanez stellte nach seinen Analysen die Formel C^{26} H^{32} O^{4} und Völckel = C^{24} H^{28} O^{5} auf.

Völckel gab von seinem, durch Kali gereinigten Product an, dass es zwischen + 202° und 208° grösstentheils überdestillire, dass es 1,076 specif. Gewicht bei + 15°,5 habe, und dass eine völlige klare Löslichkeit in Essigsäure und in Kalilauge, ohne dass sich die Lösung in beiden beim Verdünnen mit Wasser trübt, als Kennzeichen eines reinen Kreosots anzusehen seien. Endlich färbte sich Völkel's Kreosot mit Kalk nicht.

v. Gorup-Besanez gab von seinem Kreosot an, dass es 1,040 specif. Gewicht habe, sich mit Kalk beim Erwärmen schwärzte, und dass es sich in Essigsäure und in Kali nur theilweise löse. Derselbe hat nun zur Aufklärung dieser Differenzen eine neue Reihe von Versuchen angestellt (Ann. d. Chem. und Pharm. XCVI, 39—67), wobei ihm aber die von Fairlie (Jahresber. XIV, 183) gemachte Erfahrung noch nicht bekannt gewesen zu sein scheint, dass dem Kreosot grössere oder kleinere Mengen von Kresylsäure (Kresylhydrat) = C^{14} H^{16} O^{2} eingemengt sein können, dessen Formel verdoppelt nur 2 C weniger einschliesst, als die von v. Gorup-Besanez für das Kreosot.

v. Gorup-Besanez behandelte nun käufliches Kreosot aus Buchenholztheer ganz nach Völckel's Angaben. Er löste 16 Unzen davon in concentrirter Kalilauge, kochte die erhaltene braune Lösung 7 Tage lang, jeden Tag mit einem neuen Zusatz von Wasser 5 Stunden lang, oder überhaupt so lange, bis die übergehende trübe Flüssigkeit durch Kalilauge ganz klar wurde, in einer Destillirblase, versetzte die nun rückständige, dunkelbraune Flüssigkeit mit so viel Schwefelsäure, dass das Kali noch etwas vorwaltete, destillirte und rectificirte das dabei übergegangene Kreosot, wobei er nur auffing, was zwischen + 200° und 210° überging. Dieses Kreosot wurde dann noch einmal rectificirt, wobei anfangs Kreosot-haltiges Wasser wegging, bis der Siedepunkt auf + 202° gestiegen war, dann wurde aufgefangen, was bis zu + 210° überging. Der Rückstand war nun dunkel gefärbt und was davon noch abdestillirte, war deutlich gelb gefärbt. — Das zwischen + 202° und + 210° überdestillirte Kreosot wurde 24 Stunden lang mit Chlorcalciumstücken in Berührung gelassen, davon abgegossen und für sich rectificirt, dabei aber wieder nur aufgefangen, was zwischen + 202° und + 210° überdestillirte.

Auf diese Weise wurden von den 16 Unzen rohem Kreosot nur 3—4 Unzen eines Kreosots erhalten, welches folgende Eigenschaften besass: es war völlig farblos, stark lichtbrechend, roch unangenehm, aber reiner als das rohe, hatte 1,057 specif. Gewicht bei + 13°, löste sich leicht und völlig in gewöhnlicher Essigsäure und verdünnter Kalilauge, bekam an der Luft einen Stich in's Gelbe, gab mit concentrirter Kalilauge eine schwach bräunliche, sich allmälig ganz dunkelbraun färbende Lösung, und bei der Analyse wurden Resultate erhalten, die der Formel C^{24} H^{30} O^{4} entsprechen.

Das in der angeführten Weise dargestellte Kreosot entsprach also weder den von Völkel angegebenen, noch den früher von v. Gorup-Besanez aufgestellten Verhältnissen, jedoch mehr denen des ersteren, als denen des letzteren.

v. Gorup-Besanez löste dieses Kreosot nun noch einmal in Kalilauge, was ohne alle Abscheidung stattfand, und kochte die Lösung 4 Tage lang, jeden Tag 5 Stunden lang, wobei die übergehende, trübe, wässerige Flüssigkeit schon vom ersten Augenblicke an bis zu Ende durch Kalilauge völlig klar wurde. Das dann wieder aus der rückständigen Flüssigkeit abgeschiedene Kreosot zeigte allerdings bei der Analyse einen geringeren Gehalt an Kohlenstoff, aber das Resultat entsprach doch noch nicht der Formel von Völkel, und daher wurde es nochmals in der angeführten Art mit Kali gekocht und wieder abgeschieden, worauf die Analyse zu der Formel C^{48} H^{58} O^{9} führte. Um aber diese Reinigungsmethode in ihrer Bedeutung bis zur Erschöpfung zu verfolgen, wurde das immer noch nicht nach Völkel's Formel zusammengesetzt gefundene Kreosot wieder in Kali gelöst, 73 Stunden gekocht und wieder abgeschieden. Die ganze Ausbeute von den 16 Unzen rohem Kreosot betrug jetzt nur noch wenige Grammen, und diese gaben auch dann bei der Analyse noch keine, mit Völkel's Formel übereinstimmende Resultate.

In Folge dieser Ergebnisse geht v. Gorup-Besanez in eine Reihe von Betrachtungen über die Ursache der, bei allen bisherigen Forschungen erhaltenen, so ungleichen Resultate ein, welche damit enden, dass allerdings ein Kreosot als eigenthümlicher Körper existirt, dass wir aber dasselbe noch nicht sicher in seiner reinen Gestalt kennen, und keiner der Chemiker, die dasselbe ana-

lysirt haben, kann behaupten, das angewandte Kreosot absolut unverändert und ungemengt in Händen gehabt zu haben. Das Kreosot, wie es nach des Entdeckers (Reichenbach's) Methode erhalten wird, ist jedenfalls ein gemengter Körper. Das Kreosot ist kein so stabiler Körper, dass er sich nicht bei den, bis jetzt für ihn angewandten Reinigungsmethoden mehr oder weniger veränderte, und je nachdem dann diese Veränderung stattgefunden hat, können die Analysen nur zu so verschiedenen Resultaten führen, wie bisher erhalten wurden. Dabei ist dann wohl nicht anzunehmen, dass wenn die Behandlung, namentlich die mit Kali nicht zu weit getrieben worden, das Kreosot seiner ganzen Quantität nach in neue Körper umgesetzt worden ist, sondern nur einem grösseren oder geringeren Theil nach, so dass das, der Analyse unterworfene Kreosot wohl im Wesentlichen noch unverändert war, aber mehr oder weniger von seinen Verwandlungsproducten eingemengt enthielt. Dadurch, dass das Kreosot Silbersalze mit Silberspiegel und andere Oxyde und Säuren reducirt und sich selbst in eine Harzmasse verwandelt, scheint dasselbe den Aldehyden anzugehören und daher dieser analogen Verwandlungen fähig zu sein, besonders also der Aufnahme von Sauerstoff unter dem Einflusse von Alkalien, und dass dieses stattfindet, dafür spricht schon die Bemerkung von v. Gorup-Besanez, dass das Alkali, womit das Kreosot gekocht war, viele Kohlensäure enthielt. Dass aber eine solche Oxydation zu Kohlensäure, Wasser und zu flüchtigeren indifferenten und daher beim Kochen weggehenden Oele nicht die alleinige Verwandlung ist, darüber entscheidet eine Vergleichung der Analysen, welche einen unverhältnissmässig grösseren Ausfall an Wasserstoff nachweisen, je länger das Kochen geschah, demgemäss das Kreosot auch in der Art eine Veränderung erleiden muss, dass darin Wasserstoff zu Wasser oxydirt wird, wie es scheint unter gleichzeitiger Aufnahme von Sauerstoff. Zu den eingemengten Zersetungsproducten gehört dann ohnstreitig die von Fairlie nachgewiesene Kresylsäure. Uebrigens ist es dann nicht blos die Zersetzung, welche das Kreosot unter dem Einfluss von Alkalien erfährt, sondern zu berücksichtigen ist daneben auch die, welche bei seiner Rectification für sich stattfindet, wie Völkel und v. Gorup-Besanez u. s. w. einstimmig ausser Zweifel gesetzt haben.

Einen Begriff von reinem Kreosot und dessen Zusammensetzung werden wir daher wohl nur erst dann erlangen, wenn es gelingt, einen Körper zu finden, womit es eine characteristische Verbindung eingeht, welche leicht rein zu erhalten ist, und aus welcher wir es ohne Veränderung, d. h. ohne Destillation, leicht abscheiden können.

Ein reines Kreosot kann also auch noch nicht von Seiten der Arzneikunde verlangt werden, aber doch wenigstens wohl ein solches, welches sich beim Aufbewahren nur sehr langsam und schwach färbt, und welches sowohl mit verdünnter Kalilauge als auch mit gewöhnlicher Essigsäure eine völlig klare Lösung gibt, die sich mit Wasser nicht trübt.

Oleum animale äthereum. Den, bei seinen früheren Untersuchungen aufgefundenen und im Jahresberichte XI, 147, aufgestellten Bestandtheilen dieses Oels hat Anderson (Ann. der Chem. und Pharmac. XVIII, 358) noch eine neue Base hinzugefügt, welche er

Collidin nennt, und welche er nach der Formel $C^{16} H^{22} N^2$ zusammengesetzt fand. Diese Base ist in dem Destillat enthalten, was von dem Dippels'chen Oel zwischen + 171° und 174° übergeht, und welches viel Anilin enthält. Durch fractionirte Destillation oder durch Umkrystallisiren der oxalsauren Salze beider Basen war keine Trennung möglich. Als aber jenes Destillat mit starker Salpetersäure vermischt wurde, zersetzte sich das Anilin mit Heftigkeit und aus der entstandenen rothen Flüssigkeit schied Wasser das Nitrobenzid (Jahresb. XIV, 181) ab. Nachdem die davon getrennte saure Flüssigkeit noch eine Zeitlang gekocht worden war, wurde sie mit Kali übersättigt, der Destillation unterworfen, wobei mit dem Wasser ein ölartiger Körper überging, welcher gesammelt und für sich wiederholt fractionirend destillirt ein Liquidum gab, was dieses

Collidin ist, nämlich der Theil davon, welcher bei + 179° siedet, und 0,921 specif. Gewicht hat. Es ist ein farbloses, nicht unangenehm und stark aromatisch riechendes Oel, welches sich in Berührung mit Luft nicht färbt, an einem, mit Salzsäure befeuchtetem Glasstabe reichliche weisse Dämpfe gibt, auf Wasser schwimmt und sich nicht darin auflöst, aber es löst selbst etwas Wasser auf. Es löst sich leicht in Alkohol, Aether, fetten Oelen, flüchtigen Oelen, und in Säuren, neutralisirt aber die letzteren nicht. Es fällt Thonerde, Chromoxyd, Zinkoxyd und Eisenoxyd, aber nicht Baryt, Kalk, Talkerde, Manganoxydul und Nickeloxydul aus den Lösungen der Salze dieser Basen. Es fällt Bleioxyd aus dem salpetersauren, aber nicht aus dem essigsauren Salz. Mit Quecksilberchlorid bildet es ein Doppelsalz, und aus Quecksilberoxydulsalzen fällt es Quecksilberoxydul.

Die Salze des Collidins sind gummiartige Massen, die nur langsam Spuren von Krystallisation zeigen, an der Luft zerfliessen und sich sehr leicht in Wasser, auch in Alkohol, aber nicht in Aether lösen. Gut krystallisiren dagegen die Doppelsalze des salzsauren Collidins mit Quecksilberchlorid und mit Platinchlorid, das erstere scheidet sich aus der Mischung

als weisser Niederschlag ab, der aus heissem Alkohol in Nadeln anschiesst, und das letztere in Gestalt von orangegelben Nadeln.

Das Collidin ist mit Xylidin, einer Basis, welche Wurtz aus Nitroxylol durch Schwefelammonium dargestellt hat, isomerisch.

Anderson hat dann gezeigt, dass sich Picolin, Lutidin und Collidin in höherer Temperatur geradezu mit Jodäthyl vereinigen zu Jodeten von Aethyl-Picolin, Aethyl-Lutidin und zu Aethyl-Collidin. Sie sind daher sogenannte Imidbasen:

Picolin.	Pyridin.	Callidin.
$\left.\begin{matrix} C^5\ H^6 \\ C^6\ H^6 \\ H^2 \end{matrix}\right\} N.$	$\left.\begin{matrix} C^5 H^4 \\ C^5 H^4 \\ H^2 \end{matrix}\right\} N.$	$\left.\begin{matrix} C^8 H^{10} \\ C^8 H^{10} \\ H^2 \end{matrix}\right\} N.$

In den Aethylbasen ist dann Aethyl $= C^4 H^{10}$ als ein dritter Wasserstoff-Substituent eingetreten. Die Einzelheiten müssen in der Abhandlung nachgelesen werden.

4. *Pharmacie gemischter Arzneikörper.*

Decocta. Decocte.

Decoctum Zittmanni. Nachdem bereits durch meine und mehrerer Anderer Untersuchungen bestimmt ein Gehalt an Quecksilber in diesem Decoct nachgewiesen worden war, hat Winckler (N. Jahrbuch der Pharmac. IV, 65) dasselbe auf's Neue zum Gegenstande von Versuchen gemacht, hauptsächlich in der Absicht zu erfahren, in welcher Gestalt das Quecksilber darin enthalten ist. Die erhaltenen Resultate bestehen darin,

1) dass das richtig bereitete und noch siedend heiss colirte Decoct beim Erkalten und dann noch langsam einige Tage hindurch einen schleimig-flockigen Niederschlag ausscheidet, der als ein Gemenge von schwefelsaurem Quecksilberoxydul, Thonerdehydrat und einem stickstoffhaltigen, organischen Körper aus der Sarsaparille anzusehen ist, dessen Quantität und Natur genauer zu studiren er sich jedoch noch vorbehalten hat. Und dass

2) das von dem Niederschlage abfiltrirte Decoct dann nur noch einen verhältnissmässig geringeren Gehalt an Quecksilber ausweist, nicht durch Schwefelwasserstoff, sondern auf Kupferblech unter Zusatz von Jodkalium, (und daher wohl in metallischer Gestalt?).

Emplastra. Pflaster.

Den vielen Vorschlägen zum Verhüten des Schimmelns und Verderbens von Emplastrum cantharidum, E. Cicutae, E. Meliloti u. s. w. hat Engelmann (N. Jahrbuch für Pharmac. III, 204) einen neuen und gewiss sehr zweckmässigen hinzugefügt:

Man rollt diese Pflaster wie gewöhnlich in Stangen, wobei die Hände mit Wasser feucht erhalten werden können, theilt sie in zum Aufbewahren geeignet lange Stücke, lässt sie einige Tage hindurch an der Luft trocken werden, dreht sie nun in einer Spirituslampe so, dass sie auf ihrer ganzen Oberfläche eine dünne, geschmolzene Schicht bekommen, die den Stangen nach dem Erkalten ein schönes Ansehen gibt und sie gegen Feuchtigkeit und Verderben vortrefflich schützt.

Was das oft als zweckmässig erkannte und selbst von der Badischen Pharmacopoe vorgeschriebene Ausgiessen dieser Pflaster zu quadratischen Platten anbetrifft, so bemerkt Engelmann darüber, dass sie sich in dieser Gestalt allerdings sehr gut conservirten, dass sie aber härter seien, als die ausgerollten, und daher vor dem Streichen erst malaxirt werden müssten, worüber die Chirurgen Klage führten.

Emulsiones. Emulsionen.

Im vorigen Jahresberichte, S. 200, habe ich ein Verfahren von Constantin angegeben, um Gummiharze und Harze leicht zu *Emulsionen* zu verarbeiten. Auf Veranlassung von Wittstein (dessen Vierteljahresschrift IV, 128) hat Krabinger das Verfahren geprüft, und es hat sich dabei herausgestellt, dass dasselbe so unpractisch und unzweckmässig ist, dass ich es nicht für nöthig halte, die Uebelstände specieller herzorzuheben, auf welche Krabinger dabei stiess.

Emulsio Chloroformi. Zum inneren Gebrauch des Chloroforms empfiehlt Dannecy (Journ. de Médic., de Chirurg. et de Pharmacol. de Bruxelles. Juni 1855 p. 567) die folgende Emulsions-Form:

R. Chloroformi . .	2	Grammen
Ol. Amygd. dulc. .	8	„
Gummi arabic. .	4	„
Syrup. Fl. Aurant	30	„
Aq. destillat. . .	60	„

Man vermischt das Chloroform, von dessen Reinheit man gerade sich für diesen Endzweck völlig versichert hat, mit dem Mandelöl und bereitet die Emulsion im Uebrigen nach bekannten Regeln.

Extracta. Extracte.

Ueber die Extracte im Allgemeinen hat Sauvan unter dem Titel: „Memoire sur les extraits, couronné d'une Medaille d'or à l'institut de Valence le 31 Mars 1854“ eine Monographie bearbeitet und in dem Journ. de Med. de Chirurg. et de Pharmacol. XXI,72, mitgetheilt, worin vorzüglich die Arbeiten französischer Pharmaceuten und Chemiker berücksichtigt werden, und welche daher eine sehr werthvolle Quelle ist, wenn man sich mit Leichtigkeit

eine übersichtliche Kenntniss aller Bereitungs-Methoden, Ansichten u. s. w. verschaffen will, die über die Extracte aufgestellt worden sind.

Extracta Hyoscyami. Die neue Oesterreichische Pharmacopoe hat 2 Bilsen-Extracte vorgeschrieben, das eine aus dem Kraut, das andere aus dem Samen. Das erstere soll auf die Weise bereitet werden, dass man das frische Kraut zerquetscht, eine gleiche Gewichtsmenge rectificirten Weingeist zusetzt, 24 Stunden lang digerirt, auspresst und zur Trockne verdunstet. Das Extract aus dem Samen soll in gleicher Art bereitet werden. Schroff (Wochenblatt der Zeitschrift der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. I. Nr. 25, Seite 393 — 419) hat nun eine Reihe pharmacologischer Versuche über die Wirksamkeit und Zweckmässigkeit dieser Extracte angestellt und auch das Extract aus der Wurzel mit in den Kreis der Versuche gezogen. Die Resultate dieser mühevollen Arbeit gehören jedoch mehr der Materia medica und Therapie an, als der Pharmacie, und will ich daher nur einige, der letzteren Doctrin angehörige Ergebnisse daraus hervorheben.

Was das Extract aus dem Samen anbetrifft, so sind gleich alle Pharmaceuten auf die Unmöglichkeit gestossen, den Forderungen der Pharmacopoe zu genügen, indem man wegen des Gehalts an fettem Oel in dem Samen nicht im Stande ist, das Extract zur Trockne zu bringen. Die Pharmacopoe muss also von dieser Forderung abstehen, oder sie muss, wie dieses schon Mohr (Pharmac. univers. II, 404) vorschreibt, den bei dem Verdunsten sich abscheidenden ölig-harzigen Körper entfernen und das Uebrige zur Trockne verdunsten lassen. Es entstand also die Frage, welche von beiden Alternativen ist die zweckmässigste? Diese Frage hat Schroff durch seine pharmacologischen Versuche dahin entschieden, dass das aus dem Samen nach Vorschrift bereitete, aber nur so weit verdunstete Extract, als ohne Zerstörung der Bestandtheile geschehen kann, das kräftigste Bilsenextract ist und ungefähr dreimal stärker wirkt, als das Extract aus dem Kraut. Wird dagegen nach Mohr's Vorschlag der abgeschiedene ölig-harzige Körper daraus entfernt und das Uebrige zur Trockne verdunstet, so erhält man ein Extract, welches ungefähr nur so stark wirkt, wie das aus dem Kraute bereitete, und welches also durch dieses entbehrlich gemacht wird, indem mit dem ölig-harzigen Körper $^2/_3$ der Wirksamkeit abgeschieden werden (das Hyoscyamin theilt sich also grösstentheils beim Verdunsten diesem sich absondernden ölig-harzigen Körper mit). Allein in dieser Weise bereitet ist es eine breiartige Masse, die sich in der Ruhe in 2 Theile trennt, in eine ölig-flüssige, trübe und grünlich-braunschwarze, und in eine feste körnige, schmutzig-gelbbraune, und welche ranzig und widrig bitter schmeckt. Will man es in Pulverform verordnen, so geschieht dieses am bessten mit Pulvis gummosus, weil das Süsse der Liquiritia das zweckmässigste Deckungsmittel für das Widerliche des Extracts ist, und weil es sich sehr gut in dasselbe incorporiren lässt.

Am schwächsten zeigte sich die Wirkung des Krauts, etwas stärker die der Wurzel der einjährigen Pflanze; stärker als beide das aus dem Safte der frischen zweijährigen Pflanze durch Eindicken gewonnene Extract.

Succus Liquiritiae. Die bisher angewandten und wohl bekannten Methoden zur Reinigung des *Lakritz* erklärt Rump (Archiv der Pharmac. LXXXIII, 129) für ganz unwissenschaftlich und daher für verwerflich, und zwar desswegen, weil man nach denselben eine nicht unbedeutende Menge von Glycyrrhizin in dem mit kaltem Wasser erschöpften Rückstande sitzen lässt. Allerdings ist das Glycyrrhizin der wesentliche Bestandtheil im Lakritz und muss daher die Güte des gereinigten Lakritz's mit einem relativ grösseren Gehalt an Glycyrrhizin auch besser werden. Das Glycyrrhizin ist bekanntlich in Wasser unauflöslich, oder doch sehr schwer löslich, aber in der Süssholzwurzel und in dem Lakritz mit Ammoniak verbunden und dadurch sehr leicht löslich. Es ist daher ganz nahe liegend, dass der Wurzelauszug beim Einkochen etwas Ammoniak verlieren kann und dass das damit verbunden gewesene Glycyrrhizin dann als unlöslich in dem käuflichen Lakriz enthalten und beim Auflösen in Wasser mit den übrigen fremden Körpern gemengt zurückbleiben und dadurch verloren gehen muss, wesshalb auch der Rückstand, wie oft man ihn mit Wasser behandelt, diesem unaufhörlich den süssen Lakritz-Geschmack ertheilt.

Rump kam daher auf den Gedanken, dem Wasser, womit der käufliche Lakritz ausgezogen werden sollte, ein wenig Ammoniak zuzusetzen, und er bekam dabei Resultate, welche er einer allgemeinen Beachtung empfehlen zu müssen glaubt. Er bekam dadurch allerdings nicht sehr viel mehr, z. B. aus Baracco-Lakritz ohne Ammoniak $72^1/_2$ Proc. und mit Ammoniak $74^2/_3$ Proc. Succ. Liq. depurat., also nur etwa 2 Proc. mehr; aber es ist hier nicht blos das Quantitative zu berücksichtigen, sondern vielmehr die qualitative Verbesserung, indem das Plus in der Zugabe von reinem Glycyrrhizin besteht. Ein anderer Vortheil besteht darin, dass man mit dem, mit Ammoniak versetztem Wasser den käuflichen Lakritz selbst in der Wärme und daher viel schneller behandeln kann, ohne dass man eine trübe und nicht zu klärende Lösung bekommt. Inzwischen ist dieses nicht bei allen käuflichen Lakritz-Arten der Fall, und hat man

sich daher mit einer kleinen Probe zu sichern, ehe man eine grössere Masse warm behandelt. Man braucht dabei nicht besorgt zu sein, dass durch das Ammoniak etwa Kupfer und andere fremde Körper mit hineingebracht würden, im Gegentheil schmeckt der mit Ammoniak-Zusatz bereitete Succ. liq. dep. viel stärker und angenehmer süss, wie ohne demselben; ungefähr so, wie bekanntlich der käufliche Lakritz süsser schmeckt, als der ohne Ammoniak bereitete, gewöhnlich gereinigte.

Mit Grund lässt sich gegen Rump's Vorschlag nichts einwenden, vielmehr verdient derselbe Beachtung, und es kommt nur darauf an, dass Pharmacopoeen ihn gesetzlich einführen. Die Menge von Ammoniak, welche dadurch mehr in den gereinigten Lakritz kommt, als schon natürlich darin vorhanden, ist jedenfalls höchst unbedeutend, und das Ammoniak, was etwa bei der Bereitung zu viel zugesetzt wird, kann auch nicht schaden, indem es beim Verdunsten mit den Wasserdämpfen wieder weggeht.

Rump hat ferner die Quantität an reinem Succ. liq. d. bestimmt, welche man aus den käuflichen Lakritz-Arten durch reines Wasser bekommt. Es liefert

Succus Liquirit.	Cagliano . . .	63,5	Proc.
„ „	Pastora . . .	70,0	„
„ „	Baracco . . .	72,5	„
„ „	Bayonne . . .	77,0	„
„ „	Cassana . . .	80,0	„

Woraus folgt, dass die letztere Art die besste ist, und dass die verschiedenen Fabrikanten ungleich viel von den fremden Körpern (Vergl. Jahresbericht V, 191 und VIII, 167) zusetzen, um den Lakritz die gehörige Beschaffenheit und Luftbeständigkeit zu ertheilen, die man davon verlangt, während bekanntlich der gereinigte Lakritz sehr hyrgoscopisch ist u. fliesst, wesshalb es Rump für zweckmässig hält, den gereinigten Lakritz mit Stärke (etwa 10 Proc.) zu versetzen, um ihm dadurch die gehörige Luftbeständigkeit zu ertheilen.

Je härter der käufliche Lakritz, desto mehr freies Glycyrrhizin ist darin enthalten, und danach richtet sich der Zusatz von Ammoniak von 2—3 Unzen auf 16 Unzen Lakritz, wenn man Anwendung davon machen will.

Die Ursache des freien, unlöslichen Glycyrrhizins sucht Rump in dem Entstehen einer Säure bei der Bereitung, welche dasselbe von Ammoniak abscheidet, und in dem Gehalt an Erdsalzen, welche das Glycyrrhizin als schwer lösliche Verbindungen ausfällen. Dieses mag immerhin auch der Fall sein, aber die Haupt-Ursache dürfte doch wohl in dem Verflüchtigen des Ammoniaks bei dem starken Einkochen des Auszugs von Süssholz sein, wie ich schon oben bemerkte.

Die besste Prüfung der Güte des käuflichen Lakritz besteht nach Rump in einer Bestimmung des Gehalts an Glycyrrhizin, gleichwie man die Güte des Opiums durch den Gehalt an Morphin bestimmt. Man erschöpft nämlich eine kleine Menge Lakritz mit kaltem Wasser, fällt die klare Flüssigkeit mit verdünnter Schwefelsäure, und wägt das gefällte, ausgewaschene und getrocknete Glycyrrhizin. Auf diese Weise bekam Rump aus den vier ersten, oben angeführten Sorten $8^1/_3$ und aus dem Succ. Liq. Cassana $11^2/_3$ Proc. Glycyrrhizin. Diese Resultate können als eine Norm angenommen werden, indem Rump gute Sorten anwandte. Uebrigens bemerkt er, dass der Bayonne-Lakritz, wiewohl er viel Succ. Liq. dep. liefere, doch gewöhnlich etwas brenzlich und daher weniger beliebt sei.

Auch ist bei dieser Prüfung nicht zu vergessen, dass ein und dieselbe Lakritz-Art ungleich viel lösliche Bestandtheile enthalten kann (Vergl. Jahresb. VIII, 167).

Will man endlich Rump's Vorschlag des Ausziehens mit Hülfe von Ammoniak wirklich in Anwendung bringen, so räth er an, den käuflichen Lakritz erst wie gewöhnlich mit kaltem Wasser auszulaugen, dann die rückständige, braungraue Masse mit Wasser zu schlämmen, um Kupferspäne und andere schwere Stoffe daraus zu entfernen, und nun erst die trübe abgeschlämmte Flüssigkeit mit dem Ammoniak zu mischen, die klar gewordene Flüssigkeit dem ersten klaren Auszuge mit blossem Wasser zuzusetzen und hierauf zu verdunsten.

Pulveres. Pulver.

Pulvis aerophorus. Bekanntlich wird eine Mischung aus Weinsäure und zweifach kohlensaurem Natron sehr bald feucht und als *Brausepulver* unbrauchbar, so dass man sie gar nicht vorräthig hält, oder beide Körper für sich mit Zucker vermischt aufbewahrt, um sie beim Gebrauch in Wasser zusammen zu schütten, wobei man aber auch die Erfahrung gemacht hat, dass auch das Gemisch von Weinsäure und Zucker, wiewohl langsamer, verdirbt und sich verflüssigt (Jahresb. VI, 96).

Otto (Ann. der Chem. und Pharmac. XCIII, 378) hat nun die interessante Bemerkung gemacht, dass ein Gemisch von 5 Theilen zweifach-kohlensaurem Natron und 5 Theilen Weinsäure, welches Verhältniss er als das zweckmässigste empfiehlt, nur dann verdirbt und sich verflüssigt, wenn man es in verschlossene Gläser bringt, um so rascher, je luftdichter der Verschluss ist. Besser hält es sich schon, wenn man die Gläser nur mit Papier überbindet, aber am bessten, wenn man es in einer Pappschachtel oder in einer Papierkapsel oder selbst frei an der Luft liegend aufbewahrt, und in dieser Weise

hat es Otto nie verderben sehen. Man hätte hier gerade das Umgekehrte erwarten sollen.

Versuche von Bosse wiesen dann aus, dass das Pulver beim Aufbewahren einen Gewichts-Verlust erleidet, der um so grösser war, je mehr man es von der Luft abgeschlossen hatte. Dieser Verlust besteht natürlich aus weggehender Kohlensäure, in Folge der wechselseitigen Reaction, die sich nach anderen Versuchen dadurch einleitet, dass das Gemisch eine gewisse Menge von Feuchtigkeit enthält; kann diese an der Luft wegdunsten, so erhält sich das Gemisch unverändert.

Andere Versuche, beide Ingredienzien vor der Vermischung bei + 40 bis + 50° R. zu trocknen, lehrten, dass die Weinsäure dabei nichts und das Natronsalz $1\frac{1}{2}$ Proc. an Gewicht verlor, dass aber das dann daraus bereitete Ge- in einem Stöpselglase schon in 24 Stunden anfing zu verderben und damit rasch weiter fort zu schreiten. War jedoch das Natronsalz bei + 60° R. getrocknet, so zeigte sich das damit verfertigte Gemisch noch nach 12 Tagen in einem verschlossenen Glase unverändert. Die Feuchtigkeit, welche das Verderben einleitet, kann also keine hygroscopische sein, wiewohl feuchte Luft die Verwandlung sehr befördert, sondern es muss das von beiden Ingredienzien chemisch gebundene Wasser sein, welches sich bei der Bildung von weinsaurem Natron abscheidet, die Masse verflüssigt und in demselben Grade die Veränderung beschleunigt, so dass, wenn es fortwährend wegdunsten kann, was bei dem feingeriebenen Gemisch wegen der Tension in niedrigerer Temperatur leicht geschehen muss, das Gemisch sich nur so langsam verändert, um keine besondere Bedeutung zu haben. Dass darin die richtige Erklärung liegt, zeigt sich dadurch, dass das längere Zeit an der Luft gelegene und anscheinend unverändert gebliebene Gemisch sich, wiewohl langsamer, verändert, wenn man es in ein verschlossenes Glas bringt.

Für die Praxis ist es daher am zweckmässigsten, das Gemisch in einer Pappschachtel aufzubewahren, und, wenn es in ein Glas gebracht werden soll, dasselbe vorher im Trockenschranke zu trocknen, wobei es wiederum zweckmässiger ist, das feinpulverige Gemenge zu trocknen, als beide Ingredienzen für sich vor der Vermischung.

Aus den mitgetheilten Erfahrungen folgt jedoch, dass sich das Gemisch auch unter allen Umständen mehr oder weniger verändert, und dass man es doch nicht auf viele Jahre vorräthig halten sollte, selbst wenn man die günstigsten Umstände zur unveränderten Erhaltung darauf anwendet.

Sapones. Seifen.

Sapo venetus. Eine *venetianische* Seife, welche Riegel (N. Jahrb. für Pharmac. III, 140) zur Prüfung übergeben war, fand derselbe mit 7,5 Procent Stärke verfälscht. Man kann diese Stärke oft schon durch die blaue Färbung mit aufgetropfter Jodlösung erkennen, nicht aber, wenn die Seife, wie die vorliegende, einen Ueberschuss an Alkali enthält, aber sie zeigt sich sicher, wenn man die Seife in Alkohol oder in kaltem Wasser auflöst, indem sie dann zurückbleibt und dann leicht erkannt wird.

Sinapismus. Senfpflaster.

Sinapismus. In Bezug auf die Verwendung des Senfpulvers zu Senfpflaster legt Lepage (Journ. de Pharm. et de Chem. XXVII, 268) Beobachtungen vor, die es ihm eben so wünschenswerth als nöthig erscheinen lassen, das Pulver der Meerrettigwurzel dafür anzuwenden, damit der Arzt immer sicher auf die Wirkung rechnen könne. Die Gründe bestehen nämlich darin, dass das Senfpulver zahlreichen Verfälschungen ausgesetzt sei, dass häufig der, wenig Wirkung besitzende Senf aus Flandern und aus der Picardie, und selbst der Samen von Sinapis arvensis dazu verwendet werde. Man sieht also, dass jene Substitution sich eigentlich nur auf die Privat-Praxis in Frankreich geltend machen soll, indem er auch noch hinzufügt, dass die Bereitung und der Verkauf des Senfpulvers nur den Apothekern gestattet sein sollte, dass er daher das Senfpulver nicht ganz zu verwerfen beabsichtige, und dass er vielleicht niemals an dieses Surrogat gedacht haben würde, wenn jene Uebelstände dazu nicht die Veranlassung gewesen wären.

Dass Aerzte und Patienten durch jenen Vorschlag der Substitution immer sicher auf die Wirkung rechnen könnten, gründet er auf die Ansicht, dass dann das Senfpflaster nur in Apotheken bereitet und verkauft werden könnte.

Die Meerrettigwurzel liefert bekanntlich unter denselben Umständen wie Senf, ätherisches Oel, welches mit Senföl identisch ist (Jahresber. III, 89), und welches darin, gleichwie im Senf, nicht fertig gebildet enthalten ist, sondern in beiden erst aus Myronsäure durch Myrosin entsteht (Jahresber. VII, 108). Aber Senf und Meerrettig unterscheiden sich dadurch wesentlich, dass der Senf nicht getrocknet zu werden braucht, um gepulvert zu werden, und dass in ihm das Myrosin seine völlige Wirksamkeit behält, während es in der Meerrettigwurzel bei dem Trocknen seine Löslichkeit und seine Wirkung auf die Myronsäure verliert, um aus diesem das Senföl hervorzubringen, welches der eigentlich reizend und röthend wirkende Bestandtheil im

Senfpflaster ist. Dieser Uebelstand ist jedoch leicht beseitigt, wenn man das Pulver der Meerrettigwurzel mit einer Myrosin-reichen Substanz von einer anderen Crucifere angemessen versetzt, und diesen Endzweck erfüllt das Pulver von weissem Senf vollkommen.

Lepage's Vorschlag geht nun dahin, dass man die Meerrettigwurzel in 8 bis 10 Centimeter lange Stücke schneidet, sehr vorsichtig trocknet, pulvert, 4 Theile von dem Pulver mit 1 Theil fein gestossenem, weissen Senf vermischt und dieses Gemisch zum Gebrauch verschlossen aufbewahrt, um für die jedesmalige Anwendung die nöthige Menge davon mit 3 Theilen Wasser zu einem Senfteig zu vermischen. Zu dieser Vermischung muss kaltes Wasser angewandt werden, und zu Fussbädern kann die Mischung nach 15—20 Minuten mit warmem Wasser verdünnt werden. Wendet man heisses Wasser gleich an, so wird hier, gleichwie beim Senf, die Wirkung des Myrosin's auf die Myronsäure vernichtet.

Bei den medicinischen Anwendungen hat selbst der Senfteig aus der Meerrettigwurzel in der Stärke und Schnelligkeit der Wirkung den Teig aus Senf übertroffen, so bald die Wurzel im Herbst oder im Frühjahr des zweiten Jahrs vor der Entfaltung der Blätter stattgefunden hatte.

Das angeführte Gemisch kann auch zur Darstellung des kekannten

Spiritus Sinapis verwandt werden, indem man 2 Theile von dem mit weissem Senfpulver versetzten Meerrettigwurzelpulver mit 2 Theilen kaltem Wasser vermischt, den Teig 12 Stunden lang ruhig stehen lässt, dann 3 Theile 90procentigen Alkohol damit genau vermischt, 5—6 Stunden lang unter öfterem Durchschütteln stehen lässt und dann filtrirt. Das erhaltene Präparat bewirkt auf der Haut einen lebhaften Reiz.

Spiritus. Spiritus.

Spiritus Sinapis. Unter dem Namen *Senfspiritus* wird bekanntlich sehr häufig eine Lösung des Senföls in Alkohol gebraucht. Ein eben so wirkendes und viel billigeres Präparat soll nach einem Ungenannten (Oesterr. Zeitschr. für Pharm. IX, 302) erhalten werden, wenn man das Pulver von schwarzem Senf mit der doppelten Gewichtsmenge Wasser vermischt, das Gemisch 12 Stunden lang an einem mässig warmen Ort stehen lässt, dann allemal 1 Theil des Brei's mit 3 Theilen Alkohol vermischt und destillirt, bis eben so viel übergegangen ist, als Alkohol angewandt wurde. Es ist gewiss, dass dieses Product eine Lösung von Senföl in Alkohol ist und daher auch eben so wirken muss. Es wird *Spiritus Sinapis destillatum* genannt. Die Quantität von Senföl wird darin aber wohl nicht immer constant sein können. Vergl. ferner den Art. Sinapismus in diesem Jahresberichte.

Syrupi. Syrupe.

Syrupus Acidi hydrojodici. Von dem Dr. Buchanan ist eine Lösung von *Jodwasserstoffsäure* in Wasser zur Behandlung von Cholerakranken mit Erfolg in Anwendung gebracht worden, und gibt derselbe zu ihrer Bereitung die folgende einfache Vorschrift:

Man löst 264 Gran Weinsäure in $1^1/_2$ Unzen Wasser und 330 Gran Jodkalium in ebenfalls $1^1/_2$ Unzen Wasser, vermischt beide Lösungen, entfernt den nach gehörig stattgefundener Zersetzung gebildeten und ausgeschiedenen Weinstein, und verdünnt die klare Flüssigkeit mit so viel Wasser, dass sie genau $6^1/_4$ Unze beträgt. Jede Drachme dieser Flüssigkeit enthält dann 5,072 Gran Jodwasserstoffsäure oder 5 Gran Jod.

Allein schon während der Bereitung färbt sich diese Flüssigkeit durch freiwerdendes Jod gelb, und nach 10 Minuten wird sie durch Stärkekleister schon tief blau. Buchanan lässt daher diese Lösung von Jodwasserstoffsäure mit Haferschleim nehmen, um das freiwerdende Jod an die Stärke darin zu binden.

Zur Vermeidung dieser wohl bekannten leichten Zersetzbarkeit der Jodwasserstoffsäure räth daher Murdoch (Pharm. Journ. and Transact. XV, 63) an, das Medicament in einen Syrup zu verwandeln, dadurch, dass man 2 Unzen und $^1/_2$ Drachme Zucker in 5 Drachmen Wasser warm auflöst und erkalten lässt. Mit diesem Syrup mischt man dann 13 Scrupel von der, nach Buchanan dargestellten und direct durch Behandlung von 264 Gran Weinsäure und 330 Gran Jodkalium mit 3 Unzen Wasser erhaltenen starken, vom abgeschiedenen Weinstein getrennten und nicht weiter verdünnten Jodwasserstoffsäure. Jede gemessene Drachme enthält dann 2 Gran Jod. — Warum wird nicht gleich soviel Syrup dargestellt, um die ganze dargestellte Quantität der Jodwasserstoffsäure damit mischen zu können?

Tablettae. Tabletten.

Tablettae Santonini. Wilms (Archiv der Pharmac. LXXXIII, 151) tadelt die Gewohnheit, dass man die Bereitung der *Santonin-Zeltchen* den Conditoren überlasse, da diese mehr geübt seien, denselben eine schönere Form zu geben, nicht weil man ihnen nicht die gehörige Gewissenhaftigkeit zutrauen dürfe, sondern weil dieselben damit Detail-Handel trieben. Um dieses zu verhindern, gibt er eine gute Mischung dazu an und ein Verfahren, dieselbe mit Leichtigkeit zu hinreichend gut geformten Zeltchen zu verarbeiten.

Eine brauchbare Masse wird erhalten, wenn man 100 Gran Santonin innig mit 10 Unzen weissem Zucker und 1 Unze Stärke vermischt, anderseits das Weisse von 8 — 10 Eiern mit 10 Gran feinem Traganthpulver zu einem möglichst dichten Schaume schlägt, dann das Zuckerpulver damit vermischt und nun die ganze Mischung in einer Porcellanschale unter beständigem Umrühren über einem Dampfbade ½ bis ¾ Stunden oder so lange erhitzt, bis sie die gehörig bildsame Pasta-Consistenz erhalten hat.

Zum Formen bedient sich Wilms eines Cylinders von Weissblech, an dessen unterem Ende eine trichterförmige und so gerinnte Tülle angelöthet ist, dass das, was man durch sie hindurchdrückt, eine 5strahlig-sternförmige Figur bekommt. In diesen Cylinder füllt man die zu formende Masse, und um diese in den Cylinder hinab- und durch die Tülle zu drücken, dient eine runde, genau in den Cylinder passende Blechplatte, auf dessen Mittelpunkt ein Stiel aufgelöthet ist, mit dem man die Platte auf der Masse niederdrücken kann. Beim Formen hält man die untere 5strahlige Oeffnung nahe über einen ausgebreiteten Bogen Papier, drückt so viel von der Masse heraus und auf dieses, als das Zeltchen ausmachen soll, zieht dann den Cylinder senkrecht in die Höhe und von der ausgedrückten Masse ab, wodurch diese die Gestalt eines 5riefigen Kegels bekommt, von denen aus der obigen Masse genau 200 gemacht werden, deren jeder dann ½ Gran Santonin enthalt. Sollen diese Kegel weniger oder mehr Santonin enthalten, so muss der obigen Masse entsprechend weniger oder mehr Santonin zugesetzt werden.

Man macht die Zeltchen dicht neben einander auf dem Papier und bringt sie damit in einen Trockenschrank; in kurzer Zeit sind sie dann trocken und leicht von dem Papier ablösbar.

Rademacher's Arzneimittel.

Aqua Quassiae. Das nach Rademacher über Quassienholz abdestillirte Wasser muss doch wirklich etwas enthalten, indem es, wie Jonas (Zeitschr. für Pharmac. 1854, Nro. 10, S. 152) gezeigt hat, sowohl Eisenchlorür braun, als auch eine mit Wasser verdünnte Lösung von Guajacharz blau färbt, selbst wenn man es noch mit der 8fachen Menge Wassers verdünnt hat. Aber was darin ist, wurde nicht erkannt.

Geheimmittel.

Salbe gegen Sommerprossen. Von einem Ungenannten wird in Wien eine Salbe zu dem erwähnten Zweck bereitet und immer mehr verbreitet, mit welcher wirklich derselbe erreicht werden soll. Diese Salbe ist von Wittstein (dessen Vierteljahresschrift IV, 133) chemisch untersucht worden. Sie ist schmutzig gelb, ziemlich hart, riecht und reagirt sauer. Derselbe vermochte so viel metallisches Quecksilber daraus abzuscheiden, dass dieses 9,8 Procent neutralem salpetersaurem Quecksilberoxydul entspricht, und Wittstein entscheidet sich dafür, dass die Salbe aus 9,8 Procent von diesem Quecksilbersalz und 90,2 Proc. Baumöl dargestellt worden sei, in welchem letzteren sich das Elain allmälig durch den Einfluss des Salzes auf bekannte Weise in Elaidin verwandelt hatte. Hilft die Salbe wirklich, so ist sie doch wegen des grossen Gehalts an Quecksilbersalz gewiss sehr vorsichtig anzuwenden.

Aromatische Zahnpasta von Dr. Suin de Boutemard in Reinsberg besteht nach der, unter Wittstein's Aufsicht von Stein (Wittstein's Vierteljahresschrift IV, 588) ausgeführten Untersuchung in 100 Theilen aus:

Oelseife	62,50
Stärke	6,50
Kugellack	17,40
Kohlensaurem Kalk .	7,35
Schwefelsaurem Kalk	0,05
Bimstein	6,20

Die Pasta riecht stark nach *Pfeffermünzöl*, und wird in 1½ Zoll langen und breiten und ½ Zoll dicken, festen Massen von 6⅔ Drachmen Gewicht in Papier gewickelt zu 21 Kreuzer verkauft.

Kräuter-Bonbons des Dr. Koch in Heiligenbeil, welche purpurviolett und geruchlos sind und bitterlich süss schmecken, und welche beim Auflösen 0,416 Proc. eines dunkel-violetten Pulvers zurücklassen, stellen länglich 4eckige sehr ungleich grosse Stücke vor, welche zu 18 Stück = 2⅜ Unzen in einer Schachtel für 18 Kreuzer verkauft werden, worin jedes Stück in dünnes, grauweisses, geglättetes Papier eingeschlagen ist.

Wittstein (dessen Vierteljahresschrift IV, 589) fand sie aus Zucker bestehend, den man durch einen Auszug von bitteren Pomeranzen einen bitteren Geschmack und durch einen Cochenillack von Thonerde eine rothe Farbe gegeben hat. Da Jahn (Archiv der Pharmac. LXXVIII, 359) früher diese Bonbons nicht bitter schmeckend und mit einem blauen und einem rothen Kugellack violett gefärbt fand, so vermuthet Wittstein, dass Koch seine Bereitungsweise jetzt verändert habe.

Kräuterseife des Dr. Borchardt in Berlin. Dieselbe bildet 2½ Unzen schwere, feste, bräunlich olivengrüne, quadratische, 2½ Zoll lange und breite und 1 Zoll hohe, angenehm riechende Stücke, deren jedes zu 21 Kreuzer verkauft

wird. Wittstein (dess. Vierteljähresschrift IV, 590) vergleicht ihren Geruch mit einem Gemisch von Lavendelöl, Bergamottöl, Zimmetöl und Pfeffermünzöl, und er fand darin nur eine Oelseife, der man das Pulver der Curcumawurzel und vielleicht noch einen grünen oder blauen Farbstoff zugesetzt hat. Dessen ungeachtet konnte sie von Borchardt „Kräuterseife" genannt werden.

Dr. *Langs Reinigungspillen*, welche die Gebrüder G. und W. Lang in München fabriciren und in Schachteln, welche 24 und 48 Stück enthalten, für 12 Ggr. und resp. 1 Rthlr. verkaufen, sind von Ohme (Archiv der Pharmac. LXXXIII, 156) untersucht worden. Derselbe hat gefunden, dass sie aus Kienruss und Calomel bestehen und mit Florentiner oder Kugellack conspergirt sind. Jede 2granige Pille enthält 1 Gran Calomel. Ohme hält es daher für eine passende Aufgabe des Directoriums für den süddeutschen Apothekerverein, das Publikum nachdrücklich wegen dieser gefährlichen Composition zu warnen, zumal das K. Baiersche Ministerium für den ausschliesslichen Debit ein Privilegium gegeben hat!

Geheimmittel gegen Krampf. Ein solches war Overbeck (Archiv der Pharm. CXXXIV, 1) von einem Bürger Lemgo's zur Untersuchung übergeben, der aber nicht die Quelle verrathen wollte, aus welcher es in 2 Unzen haltenden, weissen, cylindrischen, nicht etiquettirten und auch nicht versiegelten Gläsern für 12 Ggr. verkauft wird.

Dasselbe war eine klare, hellgelbliche, nach Alkohol und Wachholderöl riechende, spirituös, süsslich und nach Wachholder schmeckende, neutrale und mit Wasser klar mischbare Flüssigkeit. Nach den damit angestellten Versuchen glaubt Overbeck dasselbe für einen mit Zucker und Zimmet-Tinctur versetzten Spiritus Juniperi erklären zu können.

Racohol aus der Apotheke des Hrn. Handtel zu St. Martin in Pressburg, die Flasche zu 1 fl. C. M. käuflich, früher als Mittel wider die Cholera und nach deren Verschwinden für schwache Magen, ist nach der Untersuchung eines Ungenannten (Wiener med. Wochenschrift Nr. 9. 1855. S. 137) eine Mischung von Alkohol, Wasser und Zucker, mit einer geringen Menge von irgend einem nach Aepfeln riechenden Oel aromatisirt.

Miscellen.

Zahnkitt. Zum Ausfüllen hohler Zähne empfiehlt Wagner (N. Jahrbuch für Pharmac. III, 74) die folgende Mischung:

Man incorporirt 1 Loth im Wasserbade erweichte Gutta Percha durch Malaxiren ein inniges Gemisch von 1/2 Drachma Catechupulver, 1/2 Drachma Gerbsäure und 1 Tropfen Nelkenöl oder Rosenöl. Zur Anwendung wird ein kleides Stück der Mischung über einer Spirituslampe erweicht und noch heiss in den Zahn gedrückt. Selbst nach Monaten zeigt diese Masse in den Zähnen noch kein Merkmal von Fäulniss.

Einen anderen Zahnkitt nach Ponton (Archiv for Pharmac. og technisk. Chem. VIII, 117) erhält man durch Auflösen von einen Theil Mastix in zwei Theilen Collodium, der, wenn man einige Tropfen davon mit fein geschnittener Baumwolle in die mit Zunder gereinigte Zahnhöhle steckt, sofort fest anheftet, über 1/2 Jahr darin sitzen bleibt, und selbst das weitere Verderben des Zahns zu verhindern scheint.

Rothe Tinte. In Prechtl's technologischer Encyclopädie XVIII, 465, ist Kressler's Vorschrift zur Bereitung einer rothen Tinte aufgenommen worden, welche darin besteht, dass man 4 Loth bester gepulverter Cochenille in eine Lösung von 4 Loth krystallisirtem, kohlensaurem Natron in 1 Pfund Wasser schüttet, eine Stunde unter öfterem Umrühren stehen lässt, filtrirt und der bläulich-rothen Flüssigkeit nach und nach ein pulverisirtes Gemenge von 4 Loth Alaun und 4 Loth Weinstein zusetzt, bis die gewünschte Höhe der rothen Farbe entstanden ist, indem man nach jeder Portion das Aufbrausen vorübergehen lässt. Man lässt nun die Tinte sich absetzen, giesst sie klar ab und versetzt sie mit einer Lösung von 3 Loth Gummi in ein wenig Wasser und ein wenig Nelkenöl. Wie alle rothen Tinten bei langer Aufbewahrung verderben, so auch diese. Aber Kindt (Mitth, des Gewerbe-Ver. für das Königreich Hanover 1855, S. 24) hat gefunden, dass sich diese Tinte jahrelang hält, wenn man sie, anstatt mit kohlensaurem Natron mit so viel kohlensaurem Ammoniak bereitet, dass dieses in der Tinte im Ueberschuss bleibt.

Bericht

über die

Leistungen in der Pharmakodynamik und Toxikologie

von

DR. C. PH. FALCK

zu Marburg.

A. Hand-, Lehr- und Hülfsbücher.

Fr. Oesterlen. Handbuch der Heilmittellehre. Sechste, neu umgearbeitete Auflage. Tübingen 1856, in gr. 8⁰. XXVII u. 1114 Seiten. (Bekanntes, werthgeschätztes Werk, in welchem freilich der Inhalt der deutschen Pharmakopöen keineswegs immer sorgsam berücksichtigt ist. Auch sind die Fortschritte der Pharmakognosie nicht immer nach Gebühr berücksichtigt.)

J. Moore Neligan. Medicines, theier uses and mode of administration. 4. Edition. Dublin, 1854, in gr. 8⁰. XX u. 604 p. (Ein bekanntes, sehr gründliches Buch, — leider mit einer ganz unzureichenden Classification der Arzneimittel. Die englischen Pharmakopöen sind darin mit grösster Sorgfalt berücksichtigt. Auch steht das Werk in pharmakognostischer Hinsicht ganz auf der Höhe der Zeit.)

Rudolph Weinberger. Compendium der Arzneimittellehre nach der neusten österreichischen Pharmakopoe vom Jahre 1855 nebst wortgetreuer Uebersetzung dieser Pharmakopoe und der neuen Arzneitaxe. In 8⁰ XVI u. 579. (Eine wortgetreue Uebersetzung der österreichischen Pharmakopoe nebst kurzer Angabe der pharmaceutisch-pharmakognostischen, pharmakodynamischen und pharmakoprostaktischen Verhältnisse eines jeden einzelnen Arzneimittels.)

Karl Kissel. Handbuch der physiologischen Arzneiwirkungslehre. Tübingen 1856. In gr. 8⁰, XX u. 652. (Enthält eine Darstellung der physiologischen Wirkungen der Arzneimittel mit Berücksichtigung der pharmakognostischen u. pharmakoprostaktischen Verhältnisse derselben, aber mit *absichtlicher* und *entschieden betonter* Ausschliessung alles dessen, was in die Therapie gehört. Da *Kissel* die Wirkungen der Arzneimittel nur nach Schriften kennt, und sich niemals werkthätig damit befasst hat, so darf es nicht wundern, dass er die homöopathischen Prüfungen der Arzneimittel ebenfalls aufführt. Hätte er jemals Arzneimittel selbst geprüft, so würde er einsehen, dass die homöopathischen und anderen Prüfungen von ganz verschiedenem Werthe sind und folglich auch nicht können miteinander vereinigt werden.)

O. G. Mitscherlich. Lehrbuch der Arzneimittellehre. Dritter Band, erste und zweite Abtheilung. Berlin 1854. (Enthält die kühlenden und auflösenden Mittel in bekannter, auf eigene Forschung gestützter Darstellung.)

F. L. Strumpf. Systematisches Handbuch der Arzneimittellehre. Berlin 1854 u. 55. 14. u. 15. Lieferung des ganzen Werks. (Enthält den Schluss der metalloidischen Arzneimittel in wahrhaft gründlicher und von stupender Gelehrsamkeit zeugender Darstellung.)

W. J. A. Werber. Specielle Heilmittellehre. II. Bd., 2. Abthl., 1. Hälfte. Erlangen 1855. (Enthält die thonerdehaltigen, die geistigen oder flüchtig-erregenden Mittel mit gründlicher Auseinandersetzung der Wirkungen. Die pharmakognostischen Verhältnisse sind nicht immer dem Stand der heutigen Forschung gemäss dargestellt, wie man sich bei den den Chinarinden gewidmeten Erörterungen überzeugen kann.)

Mialhe. Chimie appliquée à la Physiologie et à la Thérapeutique. Paris 1856. In 8⁰, XXXII u. 703. (Ein vortreffliches Werk, welches die Metamorphose der Nahrungsmittel, Gifte und Arzneimittel im Sinne der physikalisch-chemischen Schule erörtert und den Vitalismus ganz verbannt hat.)

L. Posner u. *C. E. Simon.* Handbuch der spec. Arznei-Verordnungslehre. Mit besonderer Berücksichtigung der neusten Arzneimittel, sowie der sechsten Ausgabe der preussischen und der fünften der österreichischen Pharmakopoe. Berlin 1855. In gr. 8⁰, VIII u. 495. (Dieses Buch, welches nach dem Muster des bekannten Werkes von Phoebus geschrieben ist,

berücksichtigt die österreichische Pharmakopoe nur so weit, als letztere mit der preussischen übereinstimmt. Viele Mittel, die in der österreischischen Pharmakopoe allein vorkommen, wie z. B. Herba Asteri montani etc., sind gar nicht aufgeführt.)

H. E. Richter. Sächsisches Arznei-Taschenbuch. Zweite, verbesserte u. vermehrte Auflage. Leipzig 1855. In 12⁰. VIII u. 199. (Die Mittel sind nicht alphabetisch, sondern systematisch aufgeführt.)

J. Meyer. Pharmacopoea oeconomia. Anleitung zur Kostenersparniss bei dem Arznei-Verordnen für Gemeinde-, Gewerks- und Vereins-Aerzte. Berlin 1855. In 12⁰.

Deschamps. Manuel de Pharmacie et art de formuler. Paris 1856. In kl. 8⁰. XI. u. 646.

H. Beasley. The books of prescriptions: containing 2900 prescriptions. London 1854. (Ein alphabetisch-geordnetes Receptbuch.)

F. Tiedemann. Geschichte des Tabaks und anderer ähnlicher Genussmittel. Mit Abbildungen. Frankfurt a/M. 1854. In 8⁰. XXI u. 440. 18 Tafeln. (Wird später bei dem Tabak berücksichtigt.)

Ernst Freiherr von Bibra. Die narkotischen Genussmitel und der Mensch. Nürnberg 1855. In gr. 8⁰. VI. u. 398. (Darin werden abgehandelt: der Kaffee, die Kaffeeblätter, der Thee, der Paraguaythee, Guarana, Chocolade, Fahan-Thee, Kath, Fliegenschwamm, Stechapfel, die Coca, Opium, Lactucarium, Haschisch, Tabak, Betel, Arsenik. (Einige von diesen Stoffen werden später berücksichtigt, besonders die, mit welchen neue Forschungen angestellt sind.)

G. Martius. Pharmakologisch-medicinische Studien über den Hanf. Inaugural-Abhandlung. Leipzig 1856. In gr. 8⁰, IV u. 92. (Wird später bei dem Hanf berücksichtigt.)

J. Hoppe. Die Nervenwirkungen der Heilmittel. Erstes Heft. Leipzig 1855. In gr. 8⁰, XII u. 226. (Enthält eine Reihe von Abhandlungen mit folgenden Titeln: 1. Die Erweiterung und Verengerung der Pupille an ausgeschnittenen Augen und an den Augen todter Thiere. 2. Verschiedene Versuche am ausgeschnittenen Froschauge zur Erforschung der Irisbewegung. 3. Ueber die Bedeutung des ausgeschnittenen Froschauges für die Erforschung der Heilmittelwirkung. 4. Die Elementar-Experimente in der Untersuchung der Heilmittel. 5. Emetin impurum. 6. Extractum Aconiti und Aconitin. 7. Extractum Digitalis und Digitalin. 8. Extractum Pulsatillae. 9. Extractum Hellebori nigri. 10. Extractum Cicutae und Coniin. 11. Veratrin. 12. Extractum Nicotianae und Nicotin.)

C. P. Galtier. Traité de Toxicologie générale. Paris 1855. In gr. 8⁰, XI. u. 372 p. (Wird später berücksichtigt.)

C. P. Galtier. Traité de Toxicologie médicale, chimique et legale et de la falsification des aliments, boissons, condiments. Tom. I u. II. Paris 1855. In 8⁰. (Enthält von jedem einzelnen Gifte eine specielle und ziemlich ausführliche Abhandlung. Ist aber rein compilatorisch und nirgends auf eigene Forschung gestützt.)

B. Leistungen in der allgemeinen Pharmakodynamik und in der allgemeinen Toxikologie.

Miergues. Nécessité d'une réforme dans la classification des medicaments. Gazette des Hôpitaux, No. 144. (Eine ganz unbedeutende Expectoration.)

Thomas. De la non-absorption des substances médicamenteuses pendant la période algide du Choléra. Journal des Connaissances médicales, No. 9. (Eine Replik.)

Gosselin. Memoire sur le trajet intra-oculaire des liquides absorbés a la surface de l'oeil. Gazette hebdomadaire, No. 36 u. 39.

Baines. Diuretics and their uses. Médical Times and Gazette, No. 233.

Ferrand. Des caustiques au point de vue chimique. Journal de Médécine, de Chirurgie et de Pharmcologie de Bruxelles. Février, p. 169. Mars, p. 265. Avril, p. 361.

Birkett. On the Application of the microscope to Toxicologie. Medical Times and Gazette, No. 252.

Galtier. Traité de Toxicologie général ou des poisons et des empoisonnements en général. Paris 1855.

Gosselin, Präsident der chirurgischen Gesellschaft zu Paris, hat in Gemeinschaft mit *Bussy* eine Reihe von Experimenten angestellt, die nicht ohne Interesse sind. Er hatte die Absicht, die Resorptionsverhältnisse der Augen möglichst aufzuklären und experimentirte mit Jodkalium, Kalkmilch, Belladonna und schwefelsaurem Atropin an verschiedenen Thieren. Bei dem ersten Versuche, den er bei einem Kaninchen anstellte, und bei welchem er eine Lösung von Jodkalium in das linke Auge träufelte, während er das rechte gegen eine Verirrung von Jodkalium schützte, gelang es ihm, das Jod in der Hornhaut nachzuweisen; dagegen erwiesen sich die Linse der Glaskörper und die Iris, so wie das rechte Auge ganz Jodfrei. Er zieht hieraus den Schluss, dass das Jod durch die Lamellen der Hornhaut durchgedrungen war, und dass dasselbe nicht bei der Circulation mit dem Blute in die Hornhaut gelangte. — Bei einem zweiten Versuche, bei welchem ebenfalls Jodkalium in das linke Auge eingeführt wurde, liess sich Jod nicht nur in der Hornhaut, sondern auch in der wässrigen Flüssigkeit und in den übrigen Theilen des Auges nachweisen, während das rechte Auge, in welches kein Jod eingeführt war, sich in allen Theilen jodfrei erwies. Bei einem anderen Versuche, der in ähnlicher Weise angestellt wurde, fand man Jod in der Hornhaut, und in der wässrigen Flüssigkeit, dagegen keine Spur davon in der Linse, in dem Glaskörper und den anderen Theilen des Auges, in welche Jod eingeführt worden war. Das rechte Auge, welches vor Jod geschützt wurde, erwies sich in den vorderen Theilen ganz jodfrei, dagegen bemerkte man eine geringe blaue Färbung, als die hinteren Theile des Auges mit den üblichen Reagentien behandelt wurden. Ebenso liess sich in dem Urin dieses Thieres etwas Jod nachweisen, so dass kein Zweifel darüber bestehen kann, dass von dem linken Auge etwas Jod in den Kreislauf gelangt war, und mit dem Blute sich in das rechte Auge verbreitet hatte. Der folgende Versuch, welcher in ähnlicher Weise ausgeführt wurde, lieferte auch ähnliche Ergebnisse. Nach 43 Minuten fand man Jod in der Hornhaut und

der wässrigen Flüssigkeit des linken Auges und ebenso Jod in den hinteren Theilen des rechten Auges, obwohl dasselbe zum Einträufeln keineswegs war benutzt worden. Die übrigen Versuche, welche noch mit Jodkalium angestellt wurden, dienten zur Beantwortung verschiedener anderer Fragen. Da sie viel weniger ausführlich mitgetheilt sind, so können wir nur darauf verweisen. Die Schlüsse, welche *Gosselin* aus seinen Versuchen zieht, sind folgende: 1) das Jodkalium wird auf der Oberfläche des Auges resorbirt, und dringt in die Hornhaut und in die wässrige Flüssigkeit, wo man es schon nach 10 Minuten vorfindet, und wo es 20—30 Minuten eher verweilt, als der Blutstrom davon eine erhebliche Quantität zugeführt hat. — 2) Die übrigen Theile des Auges und vorzüglich der Glaskörper, die Sclerotica und die Chorioidea nehmen viel später Jod auf, als die Hornhaut und die wässrige Flüssigkeit — 3) Die wässrige Flüssigkeit hält die absorbirte Substanz viel länger zurück, als die übrigen Theile des Auges. — Bei einer zweiten Versuchsreihe, welche sie mit Kalkmilch anstellten, und welche wir nach ihren Einzelnheiten hier nicht mittheilen können, stellte sich heraus, dass die Kalkmilch die Hornhaut leicht durchdringt. Sie verwandelt dieselbe in eine weisse opalisirende Haut, welche mit Salzsäure wieder durchsichtig zu machen ist, und in welcher mit Kleesäure sehr leicht Kalk nachzuweisen ist. — Bei einer dritten Versuchsreihe, welche mit schwefelsaurem Atropin an Kaninchen und Katzen ausgeführt wurde, ergab sich, dass das Gift durch die Hornhaut in die wässerige Flüssigkeit eindrang, und von da auf die Iris einwirkte. Man kam aber zu dieser Einsicht, indem man etwas schwefelsaures Atropin in die Augen von Kaninchen einträufelte und nach Erweiterung der Pupillen die wässerige Flüssigkeit sammelte. Letztere wurde sodann einer jungen Katze in das rechte Auge geträufelt, worauf sich die Pupille desselben stark erweiterte. — Bei einem anderen Versuche wurde zweien Hunden Atropin jedesmal in das rechte Auge gebracht, während die linken Augen dagegen geschützt waren. Als die Pupillen der rechten Augen sich erweitert hatten, wurden sämmtliche 4 Augen von ihrer wässerigen Flüssigkeit befreit, und zwar so, dass die Flüssigkeiten der rechten und die der linken separirt gesammelt wurden. Mit diesen Flüssigkeiten wurden Einträuflungsversuche gemacht. Einer jungen Katze, welche zur Beobachtung diente, brachte man in das rechte Auge etwas von der Flüssigkeit der rechten Augen der Hunde, dagegen tröpfelte man in das linke Auge der Katze von der Flüssigkeit, welche den linken Augen der Hunden entnommen war. Der Erfolg war ein ganz entschiedener. Die Pupille des rechten Auges der Katze wurde weit und unbeweglich, während die Pupille des linken Auges auf das Licht zu reagiren fortfuhr. Als man aber auch in das linke Auge der Katze von der Flüssigkeit einbrachte, welche den rechten Augen der Hunde entnommen war, so stellte sich Erweiterung der Pupille ein, so dass also kein Zweifel darüber mehr bestehen kann, dass das Atropin als solches in die wässerige Flüssigkeit übergeht.

In einer ärztlichen Gesellschaft zu London hat *Baynes* ein Abhandlung über die Diuretica und deren Gebrauch gelesen, welche wahrscheinlich in einer englischen Gesellschaftsschrift zur Oeffentlichkeit gelangt. Aus der oben citirten Zeitschrift, welche davon eine kurze Mittheilung macht, ersehen wir, dass *B.* die Diuretica in zwei Klassen theilt, in direct und indirect wirkende. Die einen sollen dadurch eine Steigerung des Urins bewirken, dass sie als solche oder nach einer gewissen Umwandlung durch die Nieren hindurch gehen und eine Reizung derselben bewirken, von welchen eine verstärkte Thätigkeit die Folge ist. Die andere, welche er als indirecte bezeichnet, sollen keineswegs primär auf die Nieren einwirken, sondern stets auf andere Theile des Körpers. Dabei sollen sie bald die Resorption steigern, bald den Verdauungsschlauch anregen, bald den Blutkreislauf umändern, und somit den Nieren eine grössere Menge von Wasser zuführen, welche mit dem Urin unter den Erscheinungen einer Diurese ausgeführt wird.

Ferrand, ein französischer Apotheker, hat einer medicinischen Gesellschaft zu Brüssel eine Abhandlung eingeschickt, in welcher die Aetzmittel vom chemischen Standpunkte aus betrachtet sind. Was er dabei erörtert, ist das Verhalten der verschiedenen Aetzmittel zu den verschiedenen Stoffen des Körpers und besonders zu den Stoffen, welche man früher als Proteïnverbindungen zusammenfasste. Wir glauben, auf die Abhandlung nicht ausführlich eingehen zu müssen, da gerade diese Verhältnisse, wenn auch in anderer Form und bei anderen Gelegenheiten, von den Pharmakologen in den letzten 10 Jahren vielfach erörtert wurden.

Birket verbreitet sich über die Anwendung des Mikroskops zu toxikologischen Untersuchungen. Er macht darauf aufmerksam, was man übrigens schon lange weiss, dass man mit dem genannten Instrument in dem Urin manche Gifte nachweisen kann, und verbreitet sich ganz besonders über die Anwendung des Mikroskops zur Entdeckung der Kleesäure. Da in der letzten Zeit soviel über Kleesäure und deren Nachweisung im Urin geschrieben wurde, so glauben wir über *Birkets* Erörterungen hinweggehen zu können, um so mehr, als sie nichts Neues von Bedeutung enthalten.

Wir haben schon in dem vorigen Jahresberichte erwähnt, dass die allgemeine Toxiko-

logie bis jetzt ganz ungebührlich vernachlässigt wurde, und haben desshalb eine von uns selbst abgefasste Abhandlung unter die Literatur aufgenommen, welche als eine Art von allgemeiner Toxikologie zu betrachten ist. Eher, als zu erwarten stand, ist dazu eine zweite Arbeit hinzu gekommen, welche der allgemeinen Toxikologie ganz ausschliesslich gewidmet ist, und welche *Galtier*, den bekannten französischen Pharmakologen zum Verfasser hat. Die Abhandlung ist in 9 Kapitel eingetheilt. In dem ersten, welches als toxikologische Physiologie überschrieben ist, bespricht *Galtier* die Absorption, den Wandel und die Elimination der Gifte. Im zweiten Kapitel, welches die Aufschrift trägt „toxikologische Aetiologie,“ handelt er von dem Nachweis der Gifte, wobei er in die chemischen Proceduren eingeht. Im dritten Kapitel, welches als „toxikologische Pathologie“ bezeichnet ist, handelt er von den giftigen Wirkungen und im besonderen von dem Charakter der acuten und chronischen Vergiftungen, sowie von den toxikologischen Läsionen und der toxikologischen Prognostik. Im vierten Kapitel erörtert *Galtier* die toxikologische Therapie, d. h. er bespricht die Prophylaxe der Vergiftungen, die curative Behandlung und bei letzterer die Gegengifte. Das fünfte Kapitel beschäftigt sich mit der toxikologischen Classification. Im sechsten wird die toxikologische Diagnostik behandelt. Das siebente Kapitel bespricht die complexen Vergiftungen, d. h. solche Vergiftungen, welche durch zwei oder mehrere Gifte eingeleitet werden. Das achte Kapitel enthält unter der Aufschrift: „Questions Toxicologiques“ so ziemlich das, was wir in einer gerichtlichen Toxikologie zusammenstellen. Das neunte Kapitel endlich behandelt, die „Toxikologischen Berichte“ und erörtert die allgemeinen Regeln, welche bei der Abfassung solcher Berichte zu beachten sind. — So sehr wir auch mit Vielem, was *Galtier* vorbringt, einverstanden sind, so müssen wir doch manches, was er behandelt aus der allgemeinen Toxikologie, als nicht dazu gehörig verweisen. Dazu gehört das ganze siebente Kapitel, welches von den complexen Vergiftungen handelt, und welches wenigstens in der Darstellung, wie sie gegeben wurde, in der allgemeinen Toxikologie keine Stelle finden kann. Die allgemeine Toxikologie hat, um die Aufgabe davon hier darzulegen, alle die Fragen zu beantworten, welche vom Standpunkte des Naturforschers und Arztes hinsichtlich der Gesammtheit der Gifte oder einer grossen Abtheilung derselben vernünftigerweise zu erheben sind. Zu diesen Fragen gehören aber keineswegs die, welche auf die complexen Vergiftungen gerichtet sind, wohl aber gehören dazu die Frage nach dem Verhalten der Gifte zu einander, und zu andern atoxischen Stoffen, wobei die complexen Vergiftungen möglicherweise können berücksichtigt werden. Wollte also *Galtier* gegen die Aufgaben der allgemeinen Toxikologie nicht verstossen, so musste er dem siebenten Kapitel, in welchem er von den complexen Vergiftungen handelt, eine ganz andere Ueberschrift geben, als er gethan hat; etwa die Ueberschrift: „Von dem Verhalten der Gifte zu einander“ was eine generelle Bezeichnung ist. Dabei konnte er denn immerhin auf die complexen Vergiftungen Rücksicht nehmen, da sich dieselben unter diesem generellen Gesichtspunkt recht gut auffassen lassen. Freilich würde *G.* bei einer solchen Ueberschrift auch auf die dynamischen Gegengifte und die chemischen Antidote gekommen sein, was er, wie es scheint, aus anderen Gründen vermeiden wollte. — Das achte und neunte Kapitel der *Galtier*'schen Abhandlung behandeln ganz homologe Gegenstände, und hätten unter dem Namen staatsärztliche Toxikologie (Toxicologie publique) zusammengefasst werden können. Die Toxikognosie, eine der Pharmakognosie entsprechende Wissenschaft, ist von *G.* gar nicht berücksichtigt, obwohl dieselbe einen allgemeinen Theil besitzt, der in die allgemeine Toxikologie aufgenommen werden muss. Wenn die Toxikognosie, wie wir annehmen, die naturwissenschaftliche Charakteristik der Gifte zum Gegenstand hat, so muss die allgemeine Toxikognosie davon handeln, wie die Gifte naturwissenschaftlich zu charakterisiren sind, und welche Charaktere den Giften im Allgemeinen zukommen. Wie man einsieht, sind diese Aufgaben ganz generelle, wesshalb sich die allgemeine Toxikologie mit deren Lösung befassen muss. Sollte die *Galtier*'sche Abhandlung für vollständig gelten, so musste sie statt *neun* jedenfalls eilf Kapitel enthalten, und es musste alsdann das eine davon den allgemeinen Charakteren der Gifte gewidmet sein, während ein anderes davon Rechenschaft gab, wie die Gifte naturwissenschaftlich zu charakterisiren sind.

C. Leistungen in der speciellen Pharmakodynamik und in der Toxikologie.

I. Einfache Arzneimittel und Gifte.

A. Edle Metalle.

1. Gold.

Dr. *Chrestien.* De l'emploi extérieur des préparations d'or. Revue de Thérap. No. 7. I. Avril.

Dr. *Chrestien.* De l'emploi extérieur du perchlorure d'or et de sodium. Revue de Thérap. No. 5 et 6.

Professor *Chrestien* zu Montpellier hat wiederum einige Aufsätze über die äussere Anwendung der Goldpräparate und insbesondere des Chlor-

goldnatriums geschrieben, welche ausser einer Reihe von Excerpten aus den Schriften des Dr. *Nicl* u. A. durchaus nichts Neues enthalten. *C.* bemüht sich darin, die Wirksamkeit und Billigkeit der Goldpräparate ausführlich zu erweisen, was indessen auf ganz anderen Wegen, als den von ihm eingeschlagenen, geschehen muss.

2. Silber.

Dr. *Eichmann.* Ueber die Missfärbung nach anhaltendem innerlichen Gebrauche von Argentum nitricum, namentlich bei Epileptischen. Zeitschrft. d. deutsch. Chirurgenvereins. IX. Bd., III. Heft, S. 135.

A. Murawieff. Oxyda metallorum cyanata. Medicin. Zeitschr. Russlands, Nr. 8.

Dr. *Eichmann* hat im Laufe einer fast dreissigjährigen Wirksamkeit bei 21 Epileptischen von dem crystallisirten salpetersauren Silber Gebrauch gemacht. Nur bei einem von diesen Fällen bewirkte das Mittel rasche und radicale Heilung. In drei Fällen bedurfte es zur radicalen Beseitigung des Leidens eines langen Gebrauchs des Mittels. Bei den übrigen siebzehn Fällen wurde mit dem Silbersalpeter auch bei längerem Gebrauche keine radicale Heilung erzielt, sondern in fünf Fällen nur eine Milderung der Zufälle, was begreiflich nicht viel heissen will. Er benutzte das Mittel Anfangs in Dosen von $^1/_8$ Gran, die Anfangs in Form von Pillen täglich dreimal gegeben wurden, und er stieg mit den Dosen allmählich bis auf 1, ja bis auf $1\,^1/_2$ Gran, ohne dass er dabei irgend wie bedenkliche Erscheinungen wahrnehmen konnte. Nur in zwei Fällen, in welchen das Mittel längere Zeit hindurch und in steigender Dose, das eine Mal ohne Erfolg, das andere Mal mit erfolgender Heilung gegeben wurde, trat sieben und resp. neun Wochen nach bereits ausgesetztem Gebrauche des Silbersalzes die so oft besprochene grau bläuliche und schwärzlich graue Verfärbung der Hautdecken auf, welche einen grossen Theil der Oberfläche des Körpers einnahm. Am auffallendsten war die Verfärbung im Gesichte, am Halse und an den Händen, aber auch am übrigen Theile des Körpers war sie deutlich genug zu erkennen. Nur an den Fusssohlen, an den Kniescheiben und an den Ellenbogen, sowie an solchen Stellen, wo sich zufällig Narben befanden, wurde die Färbung gänzlich vermisst. Von der Idee ausgehend, dass die Verfärbung durch Silber bedingt werde, welches in der Ausscheidung begriffen sei, suchte *Eichmann* die Exfoliation der Epidermis dadurch zu begünstigen, dass er zunächst drei Wochen hindurch Kalibäder und darnach vier Wochen lang Seifenbäder anwenden liess. Wie er versichert, ist es ihm damit gelungen, in einem Falle die Missfärbung der Haut vollständig zu beseitigen. In einem andern Falle wurde die grau bläuliche Färbung bei dem Gebrauche der angegebenen Mittel nur heller und lichter, soll sich aber im Verlaufe von $2\,^1/_2$ Jahren von selbst gänzlich verloren haben.

In einer grössern Abhandlung, welche den Cyanmetallen gewidmet ist, verbreitet sich *Murawieff* auch über das Cyansilber, oder wie er es nennt, über das Oxydum Argenti cyanatum. Er benutzte dasselbe in einem Falle von Magenkrebs, in einem Falle von Darmulceration, in einem Falle von Bronchorrhoe, in mehreren Fällen von Epilepsie und in einem Falle von Metrorrhagie, und will dabei nur heilsame Wirkungen beobachtet haben. Der am Magenkrebs leidende 53jährige Mann erhielt das Mittel Anfangs in Dosen von 1, später von 2 Gran, 4mal täglich und besserte sich dabei in Zeit von vier Wochen dergestalt, dass er das Wasser von Vichy trinken, und damit die Kur beendigen konnte. Die junge Dame, welche in Folge von Abdominaltyphus an Ulceration des Darmes litt, heilte *M.* nach vergeblichem Gebrauche vieler anderer Mittel in kurzer Zeit mit dem in Rede stehenden Silbersalz. Wie er angiebt, blieb nur eine Neigung zur Verstopfung zurück, welche durch Seifenpillen und Belladonnaextract vollständig beseitigt wurden. — Bei einem Gutsbesitzer, welcher über eilf Jahre an Bronchorrhoe litt, bewirkte das Cyansilber bei allmählicher Steigerung der Dosen bis zu 6 Gran täglich nach drei Wochen plötzlich eine auffallende Besserung, die denn auch in der Folge von Bestand sich erwies. Eine 28jährige Dame, welche in Folge eines heftigen Schrecken von epileptischen Krämpfen befallen wurde, befreite *M.* von ihren Leiden, indem er das Cyansilber täglich Anfangs zu 4, spätet zu 8 Gran verordnete. Bald darnach blieben die epileptischen Krämpfe aus, die denn auch bei 4jähriger Beobachtung nicht wieder zum Vorschein kamen. Auch eine Bäuerin, welche an Epilepsie litt, wurde mit dem Silbersalz von ihren Leiden befreit. Eine Andere, welche derselben Krankheit unterworfen war, wurde mit dem Mittel in so weit gebessert, als die Anfälle, die früher häufig waren, auf jährlich einen beschränkt wurden. — Eine Dame, welche durch Mutterblutflüsse in die höchste Lebensgefahr gekommen war, rettet *M.* nach dem vergeblichen Gebrauche verschiedener Mittel mit zweistündlichen Dosen von 1 Gran Cyansilber Nachdem er dieselbe der Lebensgefahr entrissen hatte, befreite er sie von der consecutiven Blutarmuth mit kohlensaurem Eisen, das er mit Bitterstoffen und einer zweckmässigen Diät verband.

3. Quecksilber.

Ricci. Cas d'empoisonnement par l'application externe du sublimé corrosif. Gaz. d. Hôpitaux, No. 32, Mars.

Dr. *Hodges.* Fatal Poisoning by Corrosive Sublimate. The american Journ. of med. sciences. January, p. 61.

Dr. *Vallon.* Hydrargyrosis. Zeitschr. d. Gesellschaft d. Aerzte zu Wien. 10. Jahrgang, 1854, Nov., S. 402.

Dr. *Koch.* Ueber Hydrargyrose. Bayer. ärztliches Intelligenzblatt, Nr. 6, S. 66.

Cachexie hydrargyrique. Gaz. de Hôpitaux, No. 50.

Dr. *Mialhe.* Chimie appliqué à la Physiologie et à la Thérapeutique. Paris 1856. S. 396—486.

Dr. *Trousseau.* Emploi du sirop au sulfate de Strychnine contre le tremblement mercuriel. Gaz. d. Hôpitaux, No. 76, Juin, p. 304. — Rev. d. Thérap., No. 15, p. 405. — Gaz. d. Hôpitaux, No. 56.

Astrié. Du sulfate de soude contre les accidents mercuriels. Gaz. hebdomadaire, No. 63, 1854, 15. Dec.

Dr. *Norman Chevres.* Remarques sur un bon moyen de traitement de la salivation mercurielle. Gaz. hebdomadaire, No. 63, 1854, 15. Dec.

Herpin. Du chlorate de potasse dans la stomatite mercurielle. Bulletin général de Thérapeutique. 15. Janv. p. 26 &c.

Blache. Nouvelles observations sur l'emploi du chlorate de potasse dans le traitement de la stomatite mercurelle. Ibid. 15. Fevr. p. 120 &c.

Nouvelles observations des effets rapides du chlorate de potasse dans la stomatite mercurielle chez l'adulte. Ibid. 30. Mai p. 437.

Dr. *Macke.* Collodium corrosivum. Medicin. Centralzeitung. XXIV. Jahrgang. 52. Stück. 30. Juni.

Dr. *V. Delhaye.* Encore quelques mots sur l'emploi des mercuriaux comme agents speciaux contre certaines affections. Journal de Médécine, de Chirurgie et de Pharmacologie de Bruxelles. Juillet, p. 33.

Dr. *White Cooper.* Clinical lecture illustrative of the uncertain Action of Mercury and Jodide of potassium. Medical Times et Gaz. Mai, No. 254 et 255.

Ricci erzählt die Geschichte zweier Kinder, welche wegen Hautausschlägen mit einer Sublimatsalbe am Kopfe eingerieben worden waren. Kaum war diess geschehen, als auch schon die Vergiftungssymptome mit starken Delirien, grünem Erbrechen, heftigen Leibschmerzen und blutigen Stuhlgängen sich einstellten. Die Kinder gingen zu Grunde, und zwar das eine am siebentem, das andere am neunten Tage nach der Einreibung der Salbe. Die Vergiftungssymptome zeigten sich 40 Minuten nach der Anwendung des Giftes und dauerten bis zum Tode ununterbrochen fort.

Hodges erzählt die Vergiftungsgeschichte eines Weibes, welches eine Lösung von Sublimat in verdünntem Alkohol zu sich genommen hatte. Dieselbe starb in kurzer Zeit unter einer Reihe von Symptomen, die nichts Ungewöhnliches enthalten. Bei der Section fand man die Hirngefässe merklich congestionirt, das Herz in allen Höhlen mit geronnenem Blute gefüllt, die Lungen ausserordentlich hyperämisch, die Bronchien injicirt, den Kehlkopf livid, die Speiseröhre stellenweise mit falschen Membranen bedeckt, gleichförmig geröthet, aber nicht erweicht und nicht ulcerirt, das Bauchfell mit dunklen Flecken bedeckt, ohne Zeichen von Peritonitis, den Magen mit chokeladebraunen Flüssigkeiten gefüllt, die Schleimhaut des Magens und das submuköse Gewebe stellenweise ödematös, stellenweise ecchymotisch, die *Peyer*'schen Drüsen etwas geschwellt, weich und von rothen Höfen umgeben, die Schleimhaut des Magens nicht erweicht, die Drüsen des Dickdarms und des Mesenteriums merklich vergrössert.

Der Assistenzarzt Dr. *Vallon* hat einen Bericht über die auf der medicinischen Abtheilung des Professors *Raimann* in den Studienjahren 1852—54 behandelten Kranken mitgetheilt, aus welchem hervorgeht, dass daselbst zwei Fälle von Hydrargyrose zur Beobachtung und Behandlung kamen. Die Individuen, zwei Broncearbeiter, litten mit ungleicher Intensität und verschiedenen Symptomen. Bei Beiden zugleich bemerkte man ein blasses, fahles Aussehen, Erschlaffung der Muskulatur, Zittern und herumziehende Schmerzen, während die übrigen Symptome bei beiden verschieden waren. Bei dem einen Arbeiter sah man in der Mundhöhle mehrere Geschwüre, welche mit einem schmutzig weissgrauen, leicht blutenden, eine dünne Jauche secernirenden Grunde versehen waren, ausserdem schwammig aufgelockertes und theilweise zerstörtes Zahnfleisch, wackelnde missfarbige Zähne, Speichelfluss, der von übelriechendem Geruche aus dem Munde begleitet war. Bei dem andern Arbeiter beschränkte sich die Affection auf schwammiges Zahnfleisch in der Mundhöhle und belegte Zähne, während das Zittern viel stärker hervortrat und im Verlauf der Krankheit von einer Geistesstörung begleitet war. Letztere trat zur Nachtszeit auf und bestand in Hallucinationen und Versuchen, zu entfliehen. Der Kranke verliess dabei zu wiederholten Malen und trotz des heftiger werdenden Zitterns rasch das Bett und verliess das Zimmer, um jedoch auf besondere Ermahnung sogleich zurück zu kehren. Der erste Kranke wurde im Verlauf von drei Wochen vollständig hergestellt und zwar unter Anwendung von Bädern, Acidum Halleri, Bittersalz, Collatorien und zweckmässiger Diät. Das Leiden des zweiten Patienten war hartnäckiger und widerstand vielen Kurversuchen. Er wurde geheilt unter Anwendung von Opiaten, Dampf- und Wannenbädern, Schwefelpräparaten und Jodkali.

In einer Versammlung des Kreisvereines mittelfränkischer Aerzte, welche am 22. Juli 1854 in Nürnberg abgehalten wurde, verbreitete sich Dr. *Koch* in einem längeren Vortrage über einen von ihm beobachteten Fall von Hydrargyrose, wobei er zugleich die Frage behandelte, ob das in den thierischen Organismus aufgenommene regulinische Quecksilber als solches, oder nachdem es in demselben anderweitige chemische Verbindungen eingegangen, zur Wirksamkeit gelange? Was den Krankheitsfall selbst betrifft, so gibt darüber *K.* Folgendes an:

Ein 43 Jahr alter Spiegelbeleger, der seit seinem 17. Lebensjahre fast ununterbrochen beschäftigt gewesen war und niemals Salivationserscheinungen gehabt hatte, verfiel gerade so wie seine Frau in Mercurialzittern, welches, obwohl es sehr heftig war, nach sechswöchentlicher Dauer bedeutend abnahm. Der Kranke, welcher die Arbeit verlassen hatte und mitunter auch an beträchtlicher Lungenblutung gelitten hatte, kehrte unbegreiflicher Weise zu seiner fatalen Beschäftigung zurück, wobei er auf's Neue in Merkurialzittern verfiel. Als *K.* ihn sah war das Individuum zwar wohlgenährt, aber ganz bleich von Hautfarbe und mit spärlichem Haarwuchse versehen. Die Erscheinung des Zitterns war höchst bedeutend, jedoch nicht immer von gleicher Heftigkeit und nach Mitternacht stärker, als zu andern Zeiten. Dabei war die Mundhöhle frei von jeder Affection, die Zähne gut, die Zunge ohne Beleg, die Verdauung ungestört, der Durst nicht vermehrt und weder Regungen von Frost noch Hitze zu finden. Man verordnete dem Kranken Arnica, Säuren, kräftige Diät und Wein, wodurch der Zustand des Kranken nicht geändert wurde. Im Gegentheil stellten sich am 20. Februar gastrische Symptome mit Durchfall ein, gegen welche man das Opium zu gebrauchen für gut fand. Am 21. Februar befand sich der Kranke schlechter, als vorher; er zitterte stärker; war äusserst erregt; klagte über heftigen Durst, sowie über Schwindel und Hitze im Kopf, obwohl der Durchfall nachgelassen hatte. Am 22. Februar stellten sich unter raschem Collapsus des Kranken höchst profuse Schweisse ein, welche die Leibwäsche so grau färbten, als wäre Quecksilbersalbe eingerieben worden. In der Nacht vom 24. auf den 25. delirirte der Kranke, während das Zittern an Heftigkeit zunahm. Am 26. zeigte sich nach dem Gebrauche von Chinin und einer Einreibung von Chloroform in den Rücken merklicher Nachlass der Bewegungen und am linken Rande der schmutzig belegten Zunge ein groschenstückgrosses, erhabenes ovales Geschwür von weissgrauer Färbung. Am 27. stellten sich höchst profuse Diarrhoen ein; der Unterleib des Patienten war gegen Druck nicht empfindlich; die Haut desselben nicht höher temperirt. Nach einer Verordnung von Jodkali, Schwefelleberbädern und von Klystieren aus Stärkmehl und Opium bemerkte man in der Nacht auf den 28. Februar bei ausbleibenden Durchfällen Delirien. Bald darnach kehrten die Durchfälle zurück, während das Bewusstsein des Kranken schwand und Decubitus begann. Am 29. war der Kranke wie in Schweiss gebadet; dabei war der Durst kaum zu stillen, der Puls fadenförmig, äusserst frequent und der Kranke bei vollem Bewusstsein. Am 1. März bemerkte man röchelnde Respiration, wobei die tremulirenden Bewegungen ganz ausblieben und der Kranke bald zu Grunde ging.

Bei der Section des Individuums, welche 24 Stunden nach dem Tode ausgeführt wurde, fand man nur geringe Todtenstarre, wenig Todtenflecken, die Gefässe der Hirnhäute wenig injicirt, aber mit sehr vielen Luftblasen erfüllt, das Gehirn sehr dick und fest, auf den Durchschnittsflächen mit nur wenigen Blutpunkten versehen, die weisse Substanz von bläulich-weissem, matt glänzendem Aussehen, die Lungen in den Brustkorb zurückgesunken und freibeweglich, auf den Durchschnittsflächen derselben beim Drucke röthlichen Schaum, die Bronchialschleimhaut stellenweise geröthet, die Muskulatur des Herzens schlaff, den Klappenapparat des Herzens dünn und durchsichtig, das Endocardium des Herzens stark roth imbibirt, das Blut dickflüssig, dunkel schwarzroth, reich an Fett und mit Luft vermengt, das Zwerchfell stark nach aufwärts gedrängt, die Leber und die Nieren auffallend blutreich, die Schleimhaut des Darmkanals unverändert.

In den weiteren Erörterungen verbreitet sich *K.* über die Merkwürdigkeiten dieses Krankheitsfalles. Nach ihm gehören dazu 1) das späte Auftreten der Quecksilberwirkungen nach einer 20jährigen unausgesetzten Beschäftigung mii Quecksilberpräparaten; 2) die Lungenblutungen, welche in der Section keine Erklärung finden und skorbutartig gewesen sein sollen; 3) das Erlöschen der convulsivischen Bewegungen längere Zeit vor dem Tode, ohne dass dafür Lähmung oder Anästhesie eintraten; 4) die eigenthümlichen colliquativen Schweisse, welche die Leibwäsche grau färbten; 5) die colliquativen Durchfälle, für welche die Section keinen anatomischen Grund aufzufinden vermochte; 6) das späte Auftreten eines merkuriellen Zungengeschwüres, dem die Diarrhoe sofort auf dem Fusse folgte.

Was die oben aufgeworfene Frage in Betreff der Umwandlung des Quecksilbers im Körper betrifft, so glaubt *K.* nach allem, was bis jetzt bekannt ist, eine Verbreitung von regulinischem Quecksilber bezweifeln zu müssen. Er führt eine Reihe von Thatsachen an, welche ihm zu beweisen scheinen, dass das Quecksilber vor seiner Wirkung oxydirt und an Eiweiss gebunden werde, was allerdings am meisten für sich hat.

Anknüpfend an einen Fall von Mercurialzittern, der in dem Hôspital de la Pitié zu Paris zur Beobachtung kam, verbreitet sich ein Ungenannter in der oben citirten Zeitschrift über die Mercurialkachexie, welche er nach ihren verschiedenen Graden und Abstufungen bespricht. Dabei ist eine Abhandlung von Dr. *Th. Roussel*, welcher die Mercurialkrankheiten der Arbeiter in den Minen von Almaden auf einer Reise in Spanien zum Gegenstand eines besondern Studiums machte, zu Grunde gelegt, aber in so aphoristischer Weise, dass wir darüber hinweggehen können.

Trousseau, welcher einen Kranken mit Mercurialzittern zu behandeln hatte, heilte denselben überraschend schnell mit einem Syrup von schwefelsaurem Strychnin, der aus 25 Centigramm Strychninsalz und 500 Gramm Zuckersyrup zusammengesetzt war. Von diesem Syrup erhielt der Kranke am 1. Tage einen Löffel, ohne sonderliche Wirkung, am 2. Tage zwei Löffel, welche nicht *mehr* wirkten, am 3. und 4. Tage jedesmal drei Löffel, d. h. 3 Centigramm von schwefelsaurem Strychnin. Von diesem Moment an verspürte der Kranke die Wirkungen des Mittels, die sich mit einem gewissen Grad von Steifigkeit in allen Gliedern bekundeten. Am 5. Tage wurde die Dose des Mittels auf 4 Centigramm gesteigert, wobei sich eine Art von tetanischer Steifigkeit der Glieder einstellte, sodann ging man mit der täglichen Dose bis zu 5 Centigramm, bei welcher der Kranke 2 Tage verblieb. Das Mercurialzittern, welches in dem Grade abgenommen hatte, als

die Wirkungen des Mittels sich steigerten, schwand am 10. Tage der Strychninmedikation ganz vollständig. *Trousseau* kam auf den Gedanken das Strychnin anzuwenden, weil er in dem Merkurialzittern eine Art von Chorea erkennen zu müssen glaubte.

Ueber den Vorschlag von *Astrié*, gewisse niedere Oxydationsstufen der Schwefelalkalimetalle gegen Merkurialleiden zu verwenden, können wir hier hinweggehen, weil derselbe im Berichte des vorigen Jahres unter dem Artikel Schwefel eine genügende Berücksichtigung gefunden hat.

Norman Chevres empfiehlt eine Lösung von Jodtinctur (2 Drachmen) in Wasser (8 Unzen) als prophylaktisches und radikales Mittel gegen Speichelfluss. Er lässt dasselbe als Gargarisma gebrauchen und behauptet, auf klinische Versuche gestützt, dass es mehr, als jedes andere Mittel zu leisten im Stande sei. Bei mehreren starken Speichelflüssen, welche durch grosse Dosen von Kalomel herbeigeführt waren, half das Mittel in Zeit von 2 Tagen, was allerdings ein überraschend schneller Heilerfolg ist.

Angeregt durch die Beobachtungen von *Blache*, *Barthez* und *Canal*, welche das chlorsaure Kali als heilkräftig gegen gewisse schwere Arten von ulcerativer Stomatitis angepriesen, kam *Herpin* in Genf auf den Gedanken, dasselbe Salz auch gegen merkurielle Stomatitis zu verwenden. Wie er sich bald überzeugte, leistet das genannte Salz ausserordentliche Dienste, vorausgesetzt, dass es in Dosen von 2—4 Gramm täglich in den Magen eingeführt wurde. Niemals bemerkte *H.* bei dem Gebrauche des Salzes einen üblen Zufall, selbst auch dann nicht, wenn das Salz bis zu täglichen Dosen von 10 Gramm gegeben wurde. *H.* gebraucht das chlorsaure Kali in Form von Pulver, das er in Dosen von $^1/_2$—1 Gramm alle 3—4 Stunden mit einer wohlschmeckenden Flüssigkeit einnehmen lässt. Wie er versichert und auch durch zahlreiche Krankengeschichten belegt, wird der merkurielle Speichelfluss in Zeit von 4 Tagen unter dem Einflusse des Salzes völlig aufgehoben, was in der That eine sehr rasche Heilung ist.

Blache, Arzt an einem Kinderhospital und ein Freund von *Herpin*, hat ebenfalls das chlorsaure Kali gegen merkurielle Stomatitis, sowie auch gegen speckige Angina und geschwürig membranöse Stomatitis verwendet. Er rühmt das Mittel gegen alle diese Leiden und erzählt eine Reihe von Krankengeschichten, aus welchen die rasche Wirkung des Mittels zur Genüge zu ersehen ist. Wie er behauptet, wird das Salz in Dosen von 4 Gramm ganz leicht ertragen, ohne dass es dabei Uebelkeit, Erbrechen, oder Diarrhoe erzeugt, im Gegentheil soll der Appetit unter dem Einflusse des Salzes bedeutend zunehmen und das Aussehen des Kranken sich bedeutend bessern. *B.* hält das chlorsaure Kali für das Mittel, welches am sichersten, am schnellsten und leichtesten von allen die merkurielle Stomatitis, sowie die ulcerativ membranöse Stomatitis beseitigt und heilt.

Auch *Demarquay* hat eine Reihe von Krankengeschichten mitgetheilt, aus welchen die Wirkungen des chlorsauren Kalis gegen merkurielle Stomatitis zur Genüge hervorgehen. Was indessen am meisten interressirt, das sind die Erörterungen über die Wirkungen des Salzes, welche *D.* als Anhang zu den Krankengeschichten vorführt. Aus denselben ersehen wir, dass das chlorsaure Kali gerade so, wie andere Salze mit dem Urin von dannen geht und dass dies keineswegs unter einer Steigerung der Harnfunktion geschieht. Was aber besonders auffällt, das ist die Wirkung des Salzes auf die Weichtheile des Mundes, welche sich selbst bei ganz gesunden Menschen als eine Art von Zusammenziehung in den genannten Theilen bekundet. Wie übrigens aus den Beobachtungen von *D.* hervorgeht, kann man die Dosen des chlorsauren Kalis, wenn es sich minder wirksam zeigt, bis zu 10, ja bis zu 15 Gramm steigern, was den Vortheil hat, dass man damit noch Speichelflüsse unterdrückt, die dem Gebrauche von kleinen Dosen des Salzes mehr als gewöhnlich widerstehen.

Dr. *Macke* in Sorau empfiehlt unter dem Namen Collodium corrosivum eine Auflösung von einer Drachme Sublimat in einer Unze Collodium, die er als Aetzmittel bei oberflächlichen Muttermälern, Telangiectasien und andern äusserlichen Schäden, die der Entfernung bedürfen, mit dem besten Erfolge anwendet. Er gebraucht das Mittel besonders bei Kindern und messerscheuen Patienten und trägt es mit einem feinen Kuhhaarpinsel auf. Als besondere Vortheile, welche dies Aetzmittel gewährt, bezeichnet *M.*, dass es nicht, wie andere Aetzmittel, auf gesunde Nachbartheile sich ausbreitet, dass es schnell trocknet, dass es nicht leicht abgewischt werden kann und dass es bei nachfolgender Entzündung die Anwendung von kalten Umschlägen gestattet. Es bewirkt einen festen, etwa 1—2 Linien dicken Aetzschorf, der sich nach 3—6 Tagen löst und nach der Heilung eine nicht entstellende Narbe hinterlässt. Die beim Aetzen auftauchenden Schmerzen sollen bald vorüber gehen. Eine Vergiftung durch Resorption des Sublimates soll nicht zu befürchten sein.

Delhaye hat eine Reihe von Erörterungen über die Anwendung der Merkurialien in gewissen Krankheitsfällen veröffentlicht, welche in der That nicht viel mehr, als Redensarten enthalten. Wir glauben darüber hinweggehen zu können, ohne dem Leser dieses Berichtes etwas Neues vorzuenthalten.

Mialhe, Professor der Medicin zu Paris, hat in dem oben citirten Buche eine Menge von Abschnitten über die Merkurialpräparate niedergelegt, welche die Aufmerksamkeit des Pharmakologen und Toxikologen im hohen Grade verdienen. Er behandelt darin die Umwandlung der verschiedenen Merkurialpräparate unter dem Einflusse solcher Salze und Stoffe, welche in den thierischen Säften enthalten sind, und zieht aus den Ergebnissen seiner Versuche eine Menge von Schlussfolgerungen, welche für die Wirkungen der verschiedenen Merkurialpräparate äusserst wichtig sind. Da es unmöglich ist, die Abhandlung, welche fast 100 Seiten umfasst, auch nur auszugsweise hier vorzuführen, so müssen wir uns darauf beschränken, die allgemeinsten und letzten Sätze hier mitzutheilen, was unter den folgenden Nummern geschehen soll.

1) Alle Quecksilberpräparate, welche in der Medicin verwendet werden, geben bei ihrem Verweilen im Thierkörper zur Bildung einer gewissen Quantität von Quecksilberchlorid Anlass, welcher denn auch die therapeutische und toxische Wirkung der Quecksilberpräparate zuzuschreiben ist.

2) Die Umwandlung der verschiedenen Merkurialpräparate in Sublimat findet unter dem Einfluss der in den thierischen Säften enthaltenen Chloralkalimetalle statt.

3) Die Quantität des sich bildenden Sublimates steht in Proportion, einmal mit dem Gehalte des Körpers an Chloralkalimetallen, zum Andern mit der chemischen Natur der einverleibten Merkurialverbindung. Da die Quecksilberoxydverbindungen, sowohl die in Wasser löslichen, als unlöslichen ganz oder zum grössten Theile in Sublimat verwandelt werden, so stellen sie auch höchst energische Agentien dar, während die Oxydulverbindungen, welche zunächst in Kalomel übergehen, eine unvergleichlich viel schwächere Wirkung zeigen.

4) In gleichen Dosen ist das Quecksilberjodid weniger wirksam, als das Quecksilberchlorid.

5) Das Quecksilberjodür ist weniger wirksam, als das Kalomel. Erzeugt das Quecksilberjodür, wie es zuweilen geschieht, bedeutendere Wirkungen, als das Kalomel, so kommt das daher, weil es alsdann Quecksilberjodid enthält.

6) Das Kalomel, ein unlöslicher Körper, der als solcher nicht absorbirt werden kann, wird dadurch medicinisch wirksam, dass er zum Theil in Sublimat umgesetzt wird. Die Menge des gebildeten Quecksilberchlorids ist keineswegs proportional der einverleibten Menge von Kalomel; sie steht vielmehr in Proportion zu der Menge von Chloralkalimetallen, welche in den thierischen Flüssigkeiten enthalten sind. Hieraus erklärt sich denn auch die verschiedene Wirkung des Kalomels, welche bei den Salzessern so bedeutend ist, und welche im Gegensatz dazu bei Kindern und Reconvalescenten, deren Säfte nur wenig Kochsalz enthalten, verhältnissmässig sehr schwach ist. In kleinen Dosen wird das Kalomel fast gänzlich in Sublimat umgewandelt und ist alsdann ein höchst kräftiges Mittel. Unter den blossen Einflüssen von kochendem und luftfreien destillirtem Wasser kann das Kalomel zum Theil in Sublimat übergehen.

7) Das metallische Quecksilber kann, wenn es im Körper verweilt, dadurch giftig wirken, dass es zum Theil in Sublimat übergeht. In Gestalt von Dämpfen ist das Quecksilber am gefährlichsten, weil seine ausserordentliche Vertheilung seine Umwandlung in Chlorid begünstigt.

8) Eine durch Chlorquecksilber veranlasste Vergiftung muss mit hydratischem Schwefeleisen bekämpft werden, weil dieses zur Bildung von unlöslichem Schwefelquecksilber Anlass gibt. Dieses Gegengift verdient den Vorzug vor dem hydratischen Eisenpersulfur, und zwar aus dem Grunde, weil letzteres nichts Anderes, als ein einfaches Gemenge von Schwefel und hydratischem Eisenprotosulfur ist.

9) Um den üblen Wirkungen des Quecksilbers zu begegnen, müssen die Arbeiter, welche damit zu schaffen haben, soviel als möglich den Gebrauch des Kochsalzes meiden, weil dasselbe die Bildung von Sublimat begünstigt. Auch müssen sich dieselben oft baden und waschen, um die auf der Oberfläche des Körpers niedergeschlagenen Quecksilberpartikel zu beseitigen. Endlich müssen sie von Zeit zu Zeit eine bestimmte Dose von hydratischem Schwefeleisen verschlucken, um die durch den Mund eingeführten Quecksilberverbindungen in Schwefelquecksilber umzuwandeln.

10) Der Sublimat ist das einzige wirkliche Agens bei aller und jeder Quecksilbermedikation. Die klinische Beobachtung zeigt, dass die Einverleibung der Mehrzahl von Quecksilberverbindungen von einer Reihe physiologischer Erscheinungen begleitet ist, die sich immer gleich bleiben, und die nur nach dem Grade der Intensität verschieden sind. Da nun die physiologische und therapeutische Wirkung der Merkurialien bedingt ist, durch die Eigenthümlichkeit des Quecksilberchlorids, sich zu verbinden mit den albuminösen Bestandtheilen der thierischen Gewebe und mit den Chloralkalimetallen, welche darin enthalten sind, so kann man sagen, dass der Sublimat, je nach der Dose, in welcher er eingeführt wird, bald einen wohlthätigen modificirenden Einfluss übt, bald eine heftige und selbst tödtliche Störung.

Da hier der Ort nicht ist, auf eine genaue Kritik der *Mialhe*'schen Arbeit einzugehen, die überhaupt nur auf dem Wege der Experimentalkritik zu liefern ist, so enthalten wir uns eines jeden Urtheils über die mitgetheilten Sätze; können

aber nicht genug wünschen, dass auch ein deutscher Pharmakolog oder Chemiker die Umwandlung der Quecksilberpräparate in dem Thierkörper zum Gegenstande einer recht sorgfältig geführten Untersuchung nehmen möge, damit wir doch endlich erfahren, in wie weit *M.* mit seinen Theorien im Rechte ist.

B. Unedle Metalle.

1. Antimon.

Charles Saurel. Du Stibialisme à la suite du traitement des maladies par le tartre émétique à haute dose. Revue médico-chirurgicale de Paris. Avril 1855.

Mialhe. Chimie appliquée à la Physiologie et à la Thérapeutique. Paris 1856. p. 383 etc.

Saurel hat 2 Fälle beobachtet, in welchen nach dem Gebrauche von grossen Dosen Brechweinstein die Erscheinungen einer subacuten Brechweinsteinvergiftung eintraten. Beide Fälle betrafen, zwei an Lungenentzündung leidende, ziemlich magere Weiber, von welchen das eine einen Monat, das andere 5 Wochen nach dem Beginne der Krankheit zu Grunde ging. Bei der einen waren alle Erscheinungen eines schweren Fiebers vorhanden, sowohl an der Zunge als auch im ganzen Zustande des Nervensystemes; ber der andern entwickelte sich im Munde ein aphthöser Ausschlag, während eine Reihe von andern gewöhnlichen Symptomen auftrat.

Mialhe hat in seinem Buche auch den chemisch-physiologischen Verhältnissen der Antimonpräparate eine längere Abhandlung gewidmet. Er weist darin nach, dass das natürliche Schwefelantimon, wie im Wasser, so auch in den Magen- und Darmsäften wenig löslich ist, vorausgesetzt, dass es von Schwefelarsenik völlig frei ist. *M.* schliesst daraus, dass der in Rede stehende Stoff nur wenig wirksam sei, was in der That mit den physiologischen und klinischen Erfahrungen übereinstimmend ist. Wird das natürliche Schwefelantimon mit lufthaltigem, mehr oder weniger gesalzenem Wasser gekocht, wie bei der Anfertigung der *Veltz*'schen Tisane, so wird etwas mehr von der Schwefelverbindung aufgelöst. Das Antimonoxyd, die Antimonsäure und der Kermes sollen nach wiederholten Versuchen von *M.*, namentlich wenn sie sich im hydratischen Zustande befinden, in Wasser merklich löslich sein. Indessen sollen sie doch erst recht zur Wirkung gelangen unter Vermittelung der Säuren und Alkalien, welche in den Magen- und Darmsäften enthalten sind. Befinden sich die genannten Stoffe im hydratischen Zustande, so sind sie leicht löslich in Wasser, welches mit Säuren oder Alkalien schwach versetzt ist.

Hinsichtlich der verschiedenen Arten von Kermes, welche nach verschiedenen Bereitungsmethoden gewonnen werden, stellt *M.* den Satz auf, dass die Wirksamkeit des Kermes mit dem Gehalte an hydratischem Antimonoxyd zunimmt. Dieser Satz ist nicht nur durch chemische, sondern auch durch klinische Beobachtungen gestützt, von welchen die letzteren durch *Trousseau* gemacht wurden. Bei der Betrachtung der Wirkungen des Brechweinsteins unterscheidet *M.* die örtlichen und die allgemeinen Wirkungen. Die örtlichen, welche sich mit Erbrechen und Durchfall bekunden, erklärt *M.* aus der Bildung von Chlorantimon (Chlorhydrate de chlorure d'antimoine), welches unter dem Einflusse von Säuren und Chlorüren entstehen und in die Schleimhaut der ersten Wege eingreifen soll. Die allgemeinen Wirkungen glaubt *M.* aus dem Auftreten von Antimonoxyd im Blute und in den entfernten Geweben des Körpers erklären zu können. Antimonoxyd soll aber gebildet werden, wenn die Alkalien des Blutes auf ein lösliches Antimonoxydsalz einwirken. Das Antimonoxyd soll sich mit den eiweissartigen Stoffen des Körpers verbinden und hierdurch soll eine Vergiftung entstehen können, wenn die Menge des gebildeten Antimonoxydes bedeutend ist.

2. Kupfer.

P. de Pietra Santa. Non-existence de la Colique de Cuivre. L'abeille médicale. No. 23, p. 225. Ibid. No. 25, p. 249.

Dr. *A. Petit.* Existence de la Colique de Cuivre. Ibid. No. 25, p. 249.

Corrigan Chronische Kupfervergiftung. Dublin hopital Gaz. Sept. 1854. — Medicin. Centralzeitung. 24. Jahrgang. 2. Stück.

Dr. *Vallon.* Intoxicatio cuprea. Zeitschrift der Wiener Aerzte. Nov. 1854, p. 401.

Mialhe. Chimie appliquée à la Physiologie et à la Thérapeutique. p. 370.

Pietra Santa hat in der französischen Academie der Medicin eine Abhandlung zum Vortrag gebracht, in welcher er die Existenz einer Kupferkolik in Abrede stellt und die Leiden der Kupferarbeiter auf andere Ursache als Kupfer, nämlich auf Blei, Zink, Unreinlichkeit, Erkältung, unmässigen Genuss von Spirituosen u. s. w. zurückführt. Selbst die Einführung von Kupfer in die ersten Wege in Verbindung mit Speisen soll nach ihm von keinem bedenklichen Zufalle begleitet sein. Die Schlusssätze, welche *P. S.* aufstellt, sind aber folgende:

1) Ein Individuum kann in einer mit Kupferstaub erfüllten Atmosphäre ohne merkliche Störung seiner Gesundheit leben. 2) Die Einführung von Kupferstaub in die ersten Wege ist höchstens nur von ganz leichten Zufällen begleitet. Die Kupferkolik, welche von ältern und neuern Schriftstellern beschrieben wurde, existirt nicht. Die Phänomene derselben müssen auf andere Ursachen zurückgeführt werden. 3) Der von *Cordial* beschriebene rothe Saum am Zahnfleisch hat, obwohl er als pathognomonisch aus-

gegeben wurde, keine Constanz und keine allgemeine Bedeutung.

Dr. *Petit*, ehemaliger Arzt an einem Hospital zu Paris, hat mit Rücksicht auf die Abhandlung von *Pietra Santa* einen Aufsatz drucken lassen, mit dem die Existenz der Kupferkolik bewiesen werden soll. In demselben ist von der Frau eines Fabrikanten die Rede, welche in Abwesenheit ihres Mannes eine Reihe von Arbeiter zu überwachen hatte, die mit Anfertigung von Kupferschnallen fortwährend beschäftigt waren. Wie uns der Bericht mittheilt, hatte die Frau dies Geschäft kaum 5 Monate betrieben, als sie von starkem grünem Erbrechen, von Kolik und Verstopfung befallen wurde. Da der Anfall bald vorüber ging, so setzte sich die Frau noch weiter dem Kupfer aus, was zur Folge hatte, dass nach 6 Monaten dieselben Symptome der Kolik wiederkehrten. Dabei hatte die Frau einen auffallenden Kupfergeruch, der sowohl an dem Körper als an dem Athem derselben haftete. Dieser Geruch wurde auch später an der Frau wahrgenommen, als sie schon lange genesen war, und er war offenbar das Signal eines neuen Anfalles von Kolik, der sich auch bald nachher mit allen Symptomen einstellte. Trotz einiger Veränderungen, welche in der Einrichtung des Hauses und der Arbeitsräume vorgenommen wurden, stellten sich neue Anfälle von Kolik ein, weil sie nicht sorgsam den Aufenthalt in der Nähe von Kupfergeschirr gemieden hatte. Es wurde jetzt alles von Kupfer aus der Nähe der Frau weggebracht, wonach die Anfälle der Kolik nicht wiederkehrten. Uebrigens fügt *P.* hinzu, dass der Mann, welcher schwächer, als seine Frau war, trotz seiner Beschäftigung mit Kupfergeschirren niemals an Kolik zu leiden hatte und dass auch die Mehrzahl der Arbeiter, welche ihr Lebenlang in Kupferdämpfen verbracht hatten, vor der Kupferkolik waren verschont geblieben.

Vallon theilte einen Fall von Kupfervergiftung mit, der ebenfalls einiges Interesse darbietet. Ein mit Kupfer beschäftigter Arbeiter, der in der Klinik des Professors *Raimann* zu Wien Aufnahme fand, klagte über zu Zeiten exacerbirende Leibschmerzen, welche in der Nabelgegend am stärksten auftraten, bis zu den Lumbalgegenden sich erstreckten und durch Druck vermehrt wurden. Dabei war der Bauch des Patienten stark aufgetrieben, während Uebelkeit, wiederholtes Erbrechen und Diarrhoeen bemerkt wurden. Die Fäces waren auffallend gelb tingirt. Die Hauttemperatur war gestiegen und der Puls fieberhaft. Kopfschmerz, Mattigkeit, Abgeschlagenheit, heftiger Durst ergänzten das Bild der Enteritis. Die Metallvergiftung verrieth sich besonders durch Abmagerung, fahles und verfallenes Aussehen, leichtes Zittern, sowie durch periodisch wiederkehrenden Grünspangeschmack.

Corrigan beschreibt eine Reihe von Fällen chronischer Kupfervergiftung, bei denen Abmagerung, kachektisches Aussehen, Kräfteverlust, Kolik, Husten und als pathognomonisches Zeichen purpurrothe Färbung der Zahnfleischränder beobachtet wurden. *C.* bemerkte, dass die hartnäckige Verstopfung und die Paralysen, wie sie bei der Bleivergiftung vorkommen, bei der Kupfervergiftung niemals auftreten. Von den im gewöhnlichen Leben vorkommenden Kupferpräparaten soll das kohlensaure Kupferoxyd am meisten zu Vergiftungen Anlass geben, was um so glaublicher ist, als dieses Salz in den verschiedensten Kupfergeschirren gefunden wird.

Mialhe hat in dem oben citirten Buche eine Reihe von auf das Kupfer bezüglichen Fragen zu beantworten gesucht, die nicht ganz ohne Interesse sind. Hinsichtlich des metallischen Kupfers weist er nach, dass dasselbe unter dem Einflusse von Sauerstoff, Säuren und Chloralkalimetallen, wie sie in den ersten Wegen vorkommen, zur Lösung gelangt, und wenn es fein zertheilt einverleibt wird, selbst zu einer Vergiftung Anlass geben kann. Für das Kupferoxyd und das kohlensaure Kupferoxyd nimmt er die Säure des Magens als Lösungsmittel an. Die in Wasser löslichen Kupfersalze hält er ihrer Resorptionsfähigkeit nach für sehr verschieden und zwar aus dem Grunde, weil der Niederschlag, welcher durch Kupfersalze in Eiweiss veranlasst wird, unter dem Einflusse verschiedener Mengen von Kupfersalz wieder zur Lösung gelangt. Als Repräsentant der leicht aufsaugbaren Kupfersalze betrachtet er das neutrale essigsaure Kupferoxyd; als Repräsentant der schwer aufsaugbaren aber den Kupfervitriol.

3. Zink.

Dr. *George Willis.* Case of Poisoning by Chloride of Zinc. Assosiation medical Journal. 10. Aug.

Willis beobachtete eine Vergiftung durch Zinkchlorid, in welche ein Mann durch irrthümliches Trinken einer desinficirenden Flüssigkeit verfallen war. Die Symptome, welche dabei beobachtet wurden, waren Erbrechen, Schmerzhaftigkeit des Magens und Darms, Durchfälle, Spannung des Unterleibes, Flatulenz, Trockenheit und Röthe der Zunge, schneller Puls, Schlaflosigkeit, angstvoller Blick, blutiges Erbrechen und Eintritt des Todes nach 11 Tagen. Bei der Section des Individuums fand man Gasanhäufung im Unterleib, keine Spur von Bauchfellentzündung, dagegen Erweichung des Magens, bedeutende Geschwürbildung im Magen und Darm und eine grosse Menge von Blut, welche die Höhle des Magens und Darms ausfüllte.

4. Wismuth.

Garnier, resp. *Parral*. Expériences et observations sur l'emploi du sous-nitrate de Bismuth à haute dose. Journal des Connaissances médicales et pharmaceutiques. No. 21, p. 281.

Angeregt durch die Publikation von *Monneret* über das basisch salpetersaure Wismuthoxyd, welche im vorigen Jahresberichte ihre Berücksichtigung gefunden hat, hat *Parral*, ein Mitglied der Academie der Wissenschaften zu Lissabon, das genannte Salz zum Gegenstand seiner Forschung gemacht, deren Ergebnisse nicht uninteressant sind. Derselbe verschaffte sich zunächst einige Proben von Wismuthsalz, wie sie in dem Handel vorkommen und übergab dieselben einem geschickten Chemiker mit dem Auftrage, dieselben auf Arsenik zu prüfen. Eine von diesen Proben, welche zu Lissabon fabricirt worden war, enthielt nicht weniger als 0,314 p. Ct. arsenige Säure, die wahrscheinlich mit Wismuthoxyd verbunden war. Eine andere Probe, welche aus Frankreich gekommen war, lieferte bei der Untersuchung 0,129 p. Ct. arsenige Säure. Eine dritte Probe, deren Bezugsquelle nicht angegeben wird, lieferte nur ganz geringe Spuren von Arsenik, die nicht quantitativ bestimmt werden konnten. Um nun diese Proben auf ihre Wirkung zu prüfen, unternahm *P.* eine Reihe von Fütterungsversuchen bei Hunden, welchen er das mit dem stärksten Gehalte von Arsenik versehene Salz in Dosen von 15—30 Gramm mit etwas Suppe zur Speise darreichte. Die Thiere verschlangen den Frass mit der grössten Begierde, liessen aber im Verlaufe von 6 Tagen, während der sie beobachtet wurden, keine krankhafte Erscheinung erkennen, im Gegentheil frassen und soffen dieselben wie gewöhnlich und nur einer, der kleinste von ihnen, erbrach am dritten Tage eine schaumige weisse Flüssigkeit, in welcher man ganz deutlich Wismuthpulver erkennen konnte. Ermuthigt durch diese Versuche, welche in Widerspruch mit dem Versuche *Orfila*'s selbst das mit Arsenik versetzte Salz als ungefährlich erkennen liessen, unternahm es *P.*, eine Reihe von Kurversuchen auszuführen, zu welchen das arsenikfreie Wismuthsalz benutzt wurde. Er unterstellte diesem Salz nicht weniger als 60 Patienten und gab dasselbe in täglichen Dosen von 1 Unze in drei oder vier Einzeldosen vertheilt, ohne dabei auch nur einmal giftige oder schädliche Wirkungen zu beobachten. Dabei überzeugte sich *P.*, dass das basisch-salpetersaure Wismuthoxyd in der That die Dienste leistet, welche demselben von *Monneret* zugeschrieben wurden. Ja, um die Wirkungen des Salzes an sich selbst zu prüfen, gebrauchte *P.* dasselbe während drei Wochen in gesteigerten Dosen, ohne dabei auch nur ein einziges pathologisches Zeichen zu bemerken. Am Schlusse seiner Arbeit führt *P.* 4 Sätze auf, welche als Ergebniss der ganzen Untersuchung zu betrachten sind: 1) Das basisch salpetersaure Wismuthoxyd, wie es in dem Handel vorkommt, ist nicht immer rein, sondern enthält zuweilen Arsenik. 2) Das reine Salz in täglichen Quantitäten bis zu 30 Gramm und in drei bis vier Dosen abgetheilt, veranlasst keine üblen Zufälle. 3) Das in der angegebenen Weise dargereichte Salz leistet bedeutende Dienste bei Neurosen des Magens, bei Diarrhoeen und Ruhren und selbst bei einigen organischen Affectionen der ersten Wege. 4) Die zu Lissabon mit dem Salze erhaltenen Resultate stehen im Einklang mit denen, welche *Monneret* zu Paris erhalten hat.

5. Blei.

Dr. *Falck*. Mittheilungen über die Wirkungen des Bleiweisses. Deutsche Klinik, Nr. 20, 21, 22, 23.

Dr. *Vallon*. Intoxicatio plumbea. Zeitschrift d. Wiener Aerzte. Nov. S. 401. (Unbedeutend!)

Decondé. De l'emploi de l'acétate de plomb dans quelques lésions chirurgicales. Gaz. hebdomadaire. No. 30. 1.

Moreau. Cas d'empoisonnement et de Folie aigue par un cosmétique renfermant plusieurs substances toxiques. L'union médicale, No. 82.

C. Broeckx. Observation de paralysie saturnine. Annales de la Société de Médecine d'Anvers. Nov. et Dec.

Azam. Paralysie saturnine; électrisation; guérison. Journal de Médecine de Bordeaux. Sept. p. 556.

Malherbe. Sur emploi de jodure de potassium dans les maladies saturnines. Journ. de la Soc. de méd. de la Loire-inferieure. — Gaz. des Hôpitaux. No. 150. 21. Dec. 1854.

Effets remarquables du Persulfure de fer dans l'intoxication saturnine. Bulletin général de Thérapeutique. 15. Août. 1855.

Aran. Du traitement de la colique de plomb par les applications topiques de Chloroforme et son administration a l'intérieur, et de la valeur comparative des divers traitements recommandés contre cette affection. L'union médicale. No. 1, 2, 5, 33, 34.

Fournier. Observations de coliques de plomb traitées et guéries par l'emploi du chloroforme. Gaz. des Hôpitaux. No. 36 et 37.

La Colique sèche des pays chauds et la colique de plomb sont-elles deux maladies différentes ou identiques? Gaz. des Hôpitaux. No. 146.

Falck hat eine Reihe von Untersuchungen mitgetheilt, welche Dr. *Strauss* bei ihm mit Bleiweiss an Hühnern und Tauben ausgeführt hat. Dieselben hatten zum Zweck, die Veränderungen festzustellen, welche das Bleiweiss im Stoffwandel der Thiere veranlasst. Ausgeführt wurden dieselben in der Weise, dass ein jedes der Untersuchung unterzogene Thier mit Bleiweisspillen und abgewogenen Mengen von Wasser und Weizen versorgt wurde, und dass alle Ausleerungen des Körpers einer quantitativen Controlle unterzogen wurden. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in vielen Tabellen vorgeführt; die Schlusssätze derselben sind aber folgende: 1) das Bleiweiss ist für die Vögel

(Tauben, Hühner) ebenso ein Gift, wie es den Menschen als Gift berührt. 2) Das Bleiweiss in verhältnissmässig grossen Dosen zu dem Futter gegeben, schwächt, oder vernichtet den Appetit der Vögel. 3) Die Abschwächung des Appetits der Vögel unter dem Einflusse von Bleiweiss, oder bleiweisshaltigem Futter ist keineswegs die Folge einer aufkommenden Entzündung der ersten Wege, sondern ganz sicher und bestimmt die Folge einer durch Blei bewirkten Dyspepsie. 4) Die bei Vögeln auftretende saturnine Dyspepsie, ein Analogon der bei Menschen vorkommenden, scheint dadurch zu Stande zu kommen, dass das Bleiweiss nach seiner Auflösung die Fermente der Verdauungssäfte präcipitirt und die Schleimhäute der ersten Wege in unsichtbarer Weise verändert. 5) Die bei Vögeln auftretende Bleidyspepsie schwindet, wenn das bleiweisshaltige Futter mit gewöhnlichem vertauscht wird, ganz von selbst und fusst demnach in keiner tiefen Alteration des Körpers. 6) Während der Ausbildung der Bleidyspepsie wurden das Blut und die Organe der Vögel fortwährend umgesetzt und als Excreta des Körpers (Excremente, Perspiration) fortwährend ausgeleert. 7) Da bei der bestehenden Dyspepsie die Ausbesserung des Blutes und der Organe der Vögel nicht ordnungsmässig geschehen kann, so ist die Folge davon, dass das Blut und die Organe verkommen und ihre Massen sich vermindern. 8) Mit der saturninen Dyspepsie der Vögel verbindet sich sehr bald eine Tabes, die mit Rücksicht auf ihre Ursachen als Tabes saturnina zu bezeichnen ist. 9) Auch eine deutlich ausgesprochene Anämie oder Oligämie kann sich mit der Bleidyspepsie der Vögel verbinden, freilich nur dann, wenn das Leben der Vögel nicht allzurasch vernichtet wird. 10) Ehe die Vögel unter dem Einflusse des Bleies absterben, büssen sie immer einen aliquoten Theil ihrer Körpermasse ein, der gerade so gross ist, wie die Einbusse, welche die Vögel bei Nahrungscarenz erleiden. 11) Die Körpertemperatur der Vögel vermindert sich proportional der tabescirenden Körpermasse. 12) Die bei Menschen vorkommenden Erscheinungen der Bleidyskrasie und Kachexie werden mit Ausnahme der Abmagerung bei Vögeln nicht bemerkt. 13) Die bei Menschen so häufig vorkommende Bleikolik scheint bei Vögeln nur selten vorzukommen. 14) Die Leber der Vögel scheint unter dem Einflusse des Bleiweiss eine grosse Menge Galle auszuscheiden.

Decondé macht eine Reihe von Kuren bekannt, die er mit dem neutralen essigsauren Blei ausgeführt hat. Er benutzte dasselbe gegen vesikulöse Polypen des Nasenkanals, um damit eine Obliteration der Gefässe zu bewirken und es gelang ihm, in 2 Fällen damit eine vollständige Heilung zu erzielen. Ebenso gebrauchte er den Bleizucker bei 7 Fällen von Lupus, indem er zunächst mit einem Zugpflaster die Oberhaut wegnahm und sodann die kranken Stellen mit einer Schichte von Bleizucker bedeckte. Die Anwendung des Mittels wiederholte er alle Tage und es gelang ihm damit vollständige Heilung zu bewirken. Um die Warzen zu vertreiben, nimmt *D.* mit einem Bisturi zunächst die oberflächlichen Schichten weg und applicirt alsdann auf die blutende Oberfläche den Bleizuker. Wenn das Blut aufgehört hat zu fliessen, trägt er eine neue Schichte von demselben Salze auf, und hält dasselbe mit einem Heftpflaster 24—48 Stunden an der Stelle. Nach dieser Zeit nimmt er das Pflaster weg, wobei er die Oberfläche weiss gefärbt und die Gefässe unter dem Einflusse des Bleies stark verändert findet. Sodann nimmt er die durch Blei veränderte Gewebsschicht weg, und trägt von Neuem das Salz auf, was so lange wiederholt wird, bis eine vollständige Heilung eingetreten ist. Man erkennt dieselbe daran, dass die nährenden Blutgefässe an dem Grunde der Warze schwinden, und dass alle Härte an der afficirten Stelle weggeht.

Broeckx hat einen interessanten Fall von Bleiparalyse veröffentlicht, bei dem sich die sogenannte Charitébehandlung von grossem Erfolge erwies. Derselbe betraf einen 57jährigen Stubenmaler, welcher seit 6 Monaten, wegen Paralyse der untern Extremitäten das Bett hütete. Er war unvermögend, die Beine zu bewegen und hatte darin das Gefühl eingebüsst. Die Gliedmassen waren abgezehrt und gegen den Bauch eingezogen. Das Leiden war allmählig enstanden und hatte sich so ausgebildet, dass zunächst Eingeschlafenheit, sodann Parese, sodann Paralyse des rechten Beines entstand, wonach denn auch das linke Bein in derselben Weise afficirt wurde. Das Gesicht des Menschen war blass, gelblich und mager; der Bauch eingezogen und schmerzlos; der Puls klein und langsam; der Appetit geschwunden; der Stuhlgang mangelnd. Bei der Untersuchung des Zahnfleisches fand *B.* die bekannten schiefergrauen Säume um die Zähne, welche ihm die wahre Natur des Leidens verriethen. *B.* entschloss sich den Menschen einer modificirten Charitébehandlung zu unterstellen und gab ihm dann entsprechend Abführmittel, bestehend aus Senna, Glaubersalz und Kreuzdornsyrup; Schweis- und Urinmittel, bestehend aus Sassafras, Guajak und Sassaparillwurzel, weiter auch ein Gemenge von Ricinus-, Kroton- und Anisöl, während er kräftige Speisen empfahl. *B.* war so glücklich, den Menschen nach 2 Monaten so weit zu bringen, dass er im Zimmer umhergehen konnte; nach 3 Monaten war der Mensch vollständig geheilt und konnte seinen Geschäften nachgehen. In den Reflexionen, welche *B.* an diesen Fall anknüpft, verbreitet sich derselbe zunächst über die schieferblaue Umsäumung der Zähne als pathogno-

monisches Zeichen der Bleikrankheiten. Er macht den Versuch, die Ehre, dies Zeichen entdeckt zu haben, *Tanquerel* abzuwenden und einem belgischen Arzte Namens *Van Haesendonck*, am Elisabethenhospital zu Anvers, zuzuschreiben, welcher im Jahre 1829 die Streifen bemerkt haben soll und in dem Observateur médical belge vom Jahre 1834 p. 302 folgenden Ausspruch that: „les gencives surtout vers le bord dentaire, présentaient une couleur noirâtre.“ Ueberdiess macht *B.* darauf aufmerksam, dass die schieferblaue Umsäumung der Zähne nicht in allen Fällen von Bleikrankheit zu finden ist, was Referent nach eigenen Beobachtungen bestätigen kann. Ferner macht *B.* darauf aufmerksam, dass sich die durch Blei paralysirten Muskeln unter dem Einflusse der Electrizität nach den Erfahrungen von *Duchenne* nicht zusammenziehen, was jedenfalls sowohl für die Diagnostik, als für die Pathogenese von Wichtigkeit ist.

Azam hat der medicinischen Gesellschaft zu Bordeaux einen Menschen vorgestellt, welcher an vollständiger Bleiparalyse der Extensoren, der beiden Vorderarme litt und welchen er nach der Methode von *Duchenne* mit localer Anwendung der Electrizität geheilt hat. Die Einzelheiten der Kur hier vorzutragen, würde zu weit führen; es wird genügen anzugeben, dass die Heilung des Menschen nach 30 Sitzungen vollständig bewirkt wurde.

Bekanntlich haben *Bouchardat* und *Sandras* schon vor mehreren Jahren das hydratische Schwefeleisen als ein Mittel empfohlen, mit welchem verschiedene Metallvergiftungen können gehoben werden. *Sandras* wendet dasselbe jetzt bei Bleikrankheiten an und gibt dasselbe in der Form eines Syrupes, um damit das im Darm zur Ausscheidung gelangende Blei zu binden. Wie aus zwei Krankengeschichten, welche er mittheilt, hervorgeht, scheint das Mittel von bedeutendem Erfolge zu sein und in solchen Fällen eine Anwendung zu verdienen, in welchen andere Mittel im Stiche lassen.

Nach *Malherbe* lassen einige, freilich noch unzureichende Versuche schliessen, dass die Elimination des Bleies bei den Bleivergiftungen durch die Harnwerkzeuge geschieht, und zwar, wie es scheint unter dem Einflusse der Chloralkalimetalle, welche im Körper natürlich enthalten sind. Die Ausscheidung des Bleies geschieht indessen so langsam, dass davon kaum eine spontane Heilung zu erwarten steht. Dagegen wird die Ausscheidung ungemein angeregt unter dem Einflusse des Jodkaliums, welches mit dem Blei Verbindungen eingeht und dasselbe zur Ausscheidung geschickter macht. Unter diesem Einflusse wird denn auch Blei mit dem Speichel ausgeführt, was ohne die Mitwirkung von Jodkalium so gut wie niemals geschieht. Auf diese Sätze gestützt, empfiehlt *M.* das Jodkalium als Heilmittel der Bleikrankheiten, was bekanntlich schon öfter geschehen ist. Die Regeln für die Behandlung der gesammten Bleikrankheiten fasst er in folgenden Sätzen zusammen: 1) das im Körper enthaltene Blei muss mit Hülfe von Jodkalium so lange ausgeschieden werden, als der Urin und der Speichel sich bleihaltig erweisen. 2) Die Oberfläche des Körpers muss durch Schwefel- und Seifenbäder gereinigt werden und die Schleimhäute der ersten Wege sind durch Schwefelpräparate und Abführmittel zu säubern. 3) Hyperästhesie und andere nervöse Symptome, als Epilepsie, Delirien, Convulsionen und Coma sind durch Narkotica und ganz besonders durch Belladonna zu beschwichtigen. 4) Die Bleiparalyse ist mit Strychnin und Electrizität zu bekämpfen.

Aran hat eine höchst interessante Abhandlung über die Behandlung von Bleikolik mit Chloroform veröffentlicht, welche mit vielen Krankengeschichten belegt ist. Aus denselben, sowie aus den übrigen Mittheilungen geht hervor, dass das Chloroform ein höchst ausgezeichnetes Mittel ist, um den Kolikschmerz und mit ihm die übrigen Zufälle der Bleikolik zu tilgen. *A.* wendet das Chloroform, sowohl äusserlich, als innerlich an; und zwar äusserlich mit Compressen, die auf die schmerzhaften Stellen applicirt werden, innerlich in Form eines Linctus, den er aus 30—50 Tropfen Chloroform, sowie aus Traganthgummi, Zuckersyrup und Wasser bereitet. Auf die Einzelheiten der Kur, die nach den verschiedenen Tagen und Krankheitsfällen zu modificiren ist, können wir wegen Mangel an Raum nicht eingehen. Indem wir also auf die Abhandlung selbst verweisen, mag nur noch bemerkt werden, dass *A.* mitunter 300 Tropfen (12 Grm.) Chloroform zur Tilgung der Schmerzen in 24 Stunden innerlich dargereicht hat.

Fournier, Interne an dem Hospital, welchem *Aran* vorsteht, hat ebenfalls eine Reihe von Bleikolikfällen veröffentlicht, aus welchen die ausgezeichneten Wirkungen des Chloroforms gegen Bleikolik hervorgehen. Die Krankengeschichten, welche er mittheilt, können wir begreiflich auch im Auszuge nicht wiedergeben. Die Reflexionen, welche er daran knüpft, sind so ziemlich dieselben, wie die, welche *Aran* vorgebracht hat. Bei der Bleikolik kommt alles darauf an, den Schmerz und Krampf zu tilgen, das ist der Grundgedanke, welcher in den Reflexionen ausgesponnen wird.

Moreau hat einen Fall von Bleivergiftung beobachtet der sich in Gestalt einer acuten Geisteskrankheit darstellte und welcher durch den Gebrauch eines blei- und silberhaltigen Haarschwärzungsmittels veranlasst war. Derselbe betraf einen 29jährigen Menschen, welcher wegen

des Auftretens von grauen Haaren sich eine Pomade angefertigt hatte, zu der er nicht weniger, als 400 Grm. Bleiglätte, 200 Grm. Aetzkalk, 50 Grm. blausaures Kali und 20 Grm. salpetersaures Silberoxyd verwendet hatte. Diese Pomade applicirte der Mensch in grosser Masse auf den behaarten Kopf, wobei zwar die Haare schwarz wurden, aber auch alsbald die Zufälle einer Bleihirnvergiftung sich einstellten. Der Mensch wurde traurig und verrichtete seine Geschäfte weniger gut als vorher. Der Unterleib wurde von Kolikschmerz erfasst. Darauf begannen Delirien, welche mit voller Geistesverwirrung verknüpft waren. Endlich bildete sich ein vollständiger Stupor aus, wegen dessen der Mensch in das Irrenhaus gebracht wurde. Bei der Untersuchung des Menschen fand man eine hartnäckige Leibesverstopfung, langsamen, fieberlosen Puls, schieferblaue Umsäumung der Zähne und andere Erscheinungen der Bleivergiftung, welche *M.* bewogen, den Menschen mit den gewöhnlichen Mitteln zu behandeln, welche gegen Bleikrankheiten verwendet werden. Der Mensch erhielt zunächst Bitterwasser und Schröpfköpfe in den Nacken, wonach er sich bedeutend besserte. Da das Abführmittel indessen wenig wirksam war, so wurde dasselbe zwar fortgesetzt, aber durch Schwefelsäurelimonade und Schwefelbäder unterstützt. Bei dieser Behandlung verschwanden in kurzer Zeit alle krankhaften Zufälle, worauf der Mensch seiner Bitte zufolge aus der Irrenanstalt entlassen wurde.

6. Eisen.

Dr. *Upmann.* Eisen gegen Bleichsucht. Medicin. Centralzeitung. 24. Jahrgang. 13. Stück.

V. Kletzinsky. Ein kritischer Beitrag zur Chemiatrie des Eisens. Zeitschr. d. Wien. Aerzte, 1854, 10. u. 11. Heft, p. 281 &c.

Kritischer Beitrag zur Chemiatrie des Eisens von *W. Kletzinsky.* Recensirt von Dr. *A. Michaelis.* Zeitschrift d. Wien. Aerzte. Mai u. Juni, p. 347.

Des avantages de la Protéin unie au fer dans la thérapeutique. Gaz. des Hôp. No. 10. Janv.

Dr. *Moreau.* De l'action thérapeutique de l'iodure de fer dans les maladies scrofuleuses. Gaz. des Hôp. No. 132.

Dr. *S. Moreau.* De l'action thérapeutique de l'iodure de fer dans les affections chloro-anémiques et les cachexies. Gaz. des Hôp. No. 5. Janv.

James Tucker. On the Use of Jodide of Iron. The Dublin hospital Gazette. No. 17. p. 263.

Soubeiran. Sur les medicaments ferrugineux. Bulletin général de Thérapeutique. 15. Avril. p. 303. — Gaz. hebdomadaire, No. 16.

Quevenne. Un dernier mot sur le ferrugineux et en particulier sur le fer réduit. Bulletin général de Thérapeutique. 15. Mai, p. 405.

Soubeiran. Un dernier mot sur les ferrugineux. Bulletin général de Thérapeutique. 30. Mai, p. 451.

Physikus Dr. *Upmann* in Birkenfeld nimmt das metallische Eisen (ferrum pulveratum) als ein kräftiges, die Bleichsucht bekämpfendes Mittel gegen die Anfechtungen in Schutz, welche dasselbe in der medicinischen Centralzeitung erfahren hat. Er will das Eisen seit ungefähr 16 Jahren in jährlich mehr als 60 Fällen von Bleichsucht angewendet und damit in durchschnittlich 4 Wochen die Krankheit geheilt haben. Er gab das gepulverte Eisen mit etwas Rhabarber und einem Oelzucker, mit dem er zum Oeftern wechselte und liess dabei alle die Speisen und Getränke fortgebrauchen, welche die Verhältnisse mit sich brachten. Er verbot nur Obst, geräuchertes Fleisch und schwere Mehlspeisen, und unterliess es auch, was so häufig bei andern geschieht, die Säure im Magen vor dem Gebrauche des Eisens zu beseitigen. Die theoretischen Reflexionen, welche *Upmann* vorbringt, sind nicht von der Art, dass sie hier können berücksichtigt werden. Wir glauben dieselben übergehen zu dürfen, ohne dem Leser im Geringsten Abbruch zu thun.

Kletzinsky hat in einer Sectionssitzung der Gesellschaft der Aerzte zu Wien einen Vortrag gehalten, der als kritischer Beitrag zur Chemiatrik des Eisens zur Oeffentlichkeit gelangt ist. In demselben sucht *K.* nachzuweisen, dass all die pharmaceutischen Eisenpräparate, welche man bei der Behandlung von Bleichsüchtigen anwendet, sich der Resorption entziehen, und dass dieselben in denselben Massen mit den Fäces von dannen gehen, in welchen dieselben durch den Mund aufgenommen werden. Eine Tabelle, welche in der Abhandlung eingeschaltet ist, enthält die zahlreichen analytischen Belege, aus welchen *K.* seine Schlussfolgerung gezogen hat. Da nun *K.* die am Krankenbette erwiesene Wirkung der Eisenpräparate bei der Chlorose aus der Resorption derselben zu erklären für unmöglich hält, so nimmt er seine Zuflucht zu einem Auswege, der schon von *Hannon* angebahnt wurde. Er erklärt die Wirkung der Eisenpräparate aus ihrem Verhalten zu den Darmgasen, indem er sie als topische Absorptionsmittel oder als molekuläre Antidote auffasst. Die Eisenpräparate sollen nämlich die im Darme der chlorotischen enthaltenen Gase, als Wasserstoffgas, Schwefelwasserstoffgas, Sumpfgas und Phosphorwasserstoffgas an sich ziehen und dieselben behindern, dass sie die in den Nahrungsmitteln verlarvt vorkommenden Eisenartikel binden und unbrauchbar machen. Der Erfolg dieser letzten Wirkung soll alsdann sein, dass die Nahrungsmittel, welche natürlich Eisen enthalten, einen eisenreichen Chylus bilden, was nach der Ansicht von *K.* nicht geschehen kann, wenn die Darmgase in den Nahrungsmitteln das Eisen unbrauchbar machen. — Wie uns vorkommen will, ist die ganze Argumentation von *K.* ungereimt, wie ein jeder mit den physiologischen, pathologischen und therapeutischen Thatsachen bekannter Arzt zugeben wird. Es ist mehr, wie

wahrscheinlich, dass *K.* bei seinen Untersuchungen chemische Methoden zur Anwendung brachte, welche bei einer Untersuchung, wo es sich um Kleinigkeiten handelt, zu keinem rechtschaffenen Ergebnisse führen können. Uebrigens ist es heut zu Tage absolut nothwendig, dass die Verausgabungen des Körpers an Eisen mit dem Gebrauche von Eisenpräparaten auf das Genaueste untersucht werden, was bis jetzt leider noch ganz und gar unterblieben ist.

Dr. *Michaelis*, zur Zeit Oberfeldarzt zu Komorn, welcher bekanntlich vor einigen Jahren eine hübsche Arbeit über die Wirkungen des Zinkoxydes veröffentlicht hat, ist mit einer Kritik des Beitrags zur Chemiatrie des Eisens von *Kletzinsky* hervorgetreten, in welcher derselbe die Ungereimtheiten des zuletzt genannten Chemikers nachzuweisen sucht. In genauer Kenntniss der chemischen Proceduren und der physiologischen Verhältnisse des Darmkanals sucht *M.* die von *Kletzinsky* erbrachten Zahlen auf ihren wahren Werth zurückzuführen, in dem er die ganze Methode der Versuchsanstellung mit scharfen Worten geisselt. *M.* bezweifelt, dass aus drei Bestimmungen des Eisengehaltes der gewöhnlichen Fäces die normale Eisenmenge derselben zu erkennen ist, und lässt selbst durchblicken, dass die übereinstimmenden Zahlen, welche *Kletzinsky* gewonnen hat, durch schlechtes Auswaschen der Eisenniederschläge, sowie durch andere Mängel entstanden sind. *M.* macht darauf aufmerksam, dass zur Untersuchung der Resorptionsverhältnisse der metallischen Arzneimittel die Untersuchung des Urines viel eher als die Untersuchung der Fäces zum Ziele führt und berichtet, dass er im Jahre 1849, als er mit der Untersuchung der Resorptionsverhältnisse der Metallsalze zu schaffen hatte, den Uebergang von Eisensalzen in den Urin sicher constatirt habe. Gestützt darauf, fordert *M. Kletzinsky* auf, sich ein einziges Mal des Eisensalmiaks zu bedienen und dabei den Urin zu prüfen. Er werde alsdann finden, dass nach dem Genusse von löslichen Eisensalzen der Urin stets ein beträchtliches Plus an Eisen enthalte. Die übrigen Ausstellungen, welche *M.* an den Veröffentlichungen von *Kletzinsky* macht, beziehen sich mehr auf Phrasen und chemische Redensarten. Da die Wissenschaft damit Nichts gewinnt, so glauben wir darüber hinweggehen zu dürfen.

Leprat, ehemaliger Interne eines Hospitals zu Paris und jetziger Apotheker, ist auf den Gedanken gekommen, das durch Wasserstoff reducirte Eisen mit Proteïn zu verbinden und aus der Verbindung Pillen von einem bestimmten Gehalte darzustellen. Dieselben sollen in all den zahlreichen Fällen anwendbar sein, in welchen die Anwendung des Eisens nöthig ist, namentlich gegen chlorotische und lymphatische Affectionen, Leukorrhoe, Amenorrhoe und gewisse Herzkrankheiten. Die Zusammensetzung der Pillen ist sehr einfach; denn sie enthalten nur Proteïn und Eisen und zwar pro Stück 5 Centigramm durch Wasserstoff reducirtes Eisen. Wie behauptet wird, soll das Eisen durch seine Verbindung mit dem Proteïn in dem Magensaft viel löslicher sein, und es soll die Absorption und Assimilation des Eisens dabei besser als sonst geschehen. Wie ferner berichtet wird, sollen zahlreiche Experimente bewiesen haben, dass eine allmälig wachsende Dose von 1—6 Pillen genügt, in all den zahlreichen Fällen, wo das Eisen gefordert wird, und diese Dose soll der Magen ohne alle Beschwerde ertragen.

Dr. *James Tucker* theilt mit, dass er vom Jodeisen in den letzten zwei Jahren einen sehr umfangreichen Gebrauch gemacht habe, namentlich gegen Scrofulose, Secundärsyphilis, die Folge von starkem Mercurialgebrauch und solche Ernährungsfehler, welche mit abnormen Secretionen verbunden sind. Wie er angibt, sollen unter dem Gebrauche des Mittels alle anämischen Zustände des Körpers, sowie Amenorrhoe, chronische Gelenkkrankheiten und Drüsenschwellungen sehr rasch schwinden; auch sah er ausgezeichnete Erfolge davon in einem Falle von Lungenschwindsucht, während er dabei Leberthran verabfolgte. Auch sah er, dass chronische und unheilbare Beingeschwüre und andere Leiden dieser Art unter dem Einflusse des Jodeisens und des Leberthrans sehr rasch ein gutes Ansehen gewannen, was bei dem Gebrauche des Leberthrans allein keineswegs der Fall war. Er wurde zu der Anwendung des Jodeisens bewogen durch die Auctorität von *Williams* und *Thompson*, aus deren Schriften er auch zwei Auszüge anführt.

Moreau hat einige Erörterungen über den Nutzen des Jodeisens gegen Anämie und Bleichsucht veröffentlicht, aus welchen hervorgeht, dass das genannte Mittel auch in anderen Gegenden der Erde, als im westlichen Europa sich nützlich erweist. *M.* stützt sich dabei auf die Berichte eines ihm befreundeten Arztes zu Konstantinopel, welcher das Jodeisen in den ausgebildetsten Fällen von Anämie und Bleichsucht mit dem grössten Nutzen gegeben hat. Derselbe heilte in mittlerer Dauer seine Patienten in 50 Tagen. Die rascheste Heilung gelang ihm in 20 Tagen, während die längste Dauer der Kur 70 Tage war. Indessen gab der erwähnte Arzt ausser verschiedenen substanziellen und animalischen Nahrungsmitteln noch Präparate der China, so dass die Beobachtungen keineswegs als rein zu betrachten sind.

Eine zweite Abhandlung, welche *M.* über die Anwendung des Jodeisens in scrofulösen Krankheiten geschrieben hat, ist nach ihrem ganzen Character von der vorhergehenden kaum

verschieden. Auch darin stützt er sich auf Beobachtungen des Dr. *Bayran*, desselben Constantinopolitanischen Arztes, welcher auch für den ersten Aufsatz einiges Material geliefert hat.

Soubeiran hat bei Gelegenheit einer Vorlesung über die Eisenpräparate einige Ausstellungen an der von *Quevenne* ausgeführten und im vorigen Jahresbericht bereits erwähnten Arbeit gemacht, welche derselbe der oben citirten Zeitschrift überliefert hat. Wir finden dieselben viel zu wenig begründet, als dass wir darauf eingehen möchten, um so weniger, als schon *Quevenne* selber das Nöthige zu ihrer Erledigung gethan hat.

7. Magnesium.

A. Guleke. De vi magnesiae ustae alvum purgante. Dissert. inaug. Dorpati Liv. 1854.

Guleke hat unter der Leitung des Professors *Buchheim* zu Dorpat den Einfluss der gebrannten Magnesia auf den Stuhlgang und auf den Urin zu erforschen gesucht, wobei er zu dem Resultat gelangt ist, dass die Magnesia, wenn sie in kleinen Gaben zugeführt wird und nicht abführt, in den Urin übergeht, dass sie dagegen nur sehr wenig Stoffe an den Urin liefert, wenn sie in grösserer Masse auf den Darmkanal einwirkt und Durchfälle hervorbringt. Auf die Zahlen, welche in der Dissertation niedergelegt sind und zur Stütze der eben angeführten Sätze dienen, können wir aus Mangel an Raum nicht eingehen, weshalb wir die Leser, welche sich dafür interessiren, auf die Dissertation selber verweisen.

8. Kalk.

De Larue. Quelques mots sur l'action antidiarrhéique de la corne de cerf calcinée. Revue médico-chirurgicale. Juin, p. 357.

De Larue empfiehlt das calcinirte Hirschhorn als ein kräftig wirkendes Mittel gegen allerlei Diarrhoen, bei welchen keine acute Entzündung im Spiele ist. Er giebt dasselbe in Form von Schüttelmixturen, Pillen und vermengt mit gewöhnlichen Nahrungsmitteln, wobei wir begreiflich nichts Neues erfahren. Wer den Verhandlungen über den phosphorsauren Kalk, welche in den letzten 5 Jahren gepflogen wurden, auch nur einigermassen gefolgt ist, wird sich erinnern, dass derselbe zu wiederholten Malen, auch als Antidiarrhöicum empfohlen wurde.

9. Cerium.

Dr. *Simpson.* Note on the Therapeutic Action of the Salts of Cerium. Monthly Journal of med. science. Dec. 1854.

Simpson, der Präsident der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Edinburg, empfiehlt das salpetersaure Cer in 1gränigen Dosen, die 2—3mal täglich zu nehmen sind, als ein sedirendes und tonisirendes Mittel (Nervino-tonicum), welches mit dem Wismuth und den Silbersalzen einige Aehnlichkeit hat gegen Dyspepsie, Gastrodynie, Pyrosis, chronisches Erbrechen und chronische Durchfälle. Ob es ihm gelingen wird, dieser Empfehlung Anklang zu verschaffen, müssen wir begreiflich dahin gestellt sein lassen. Jedenfalls ist zu wünschen, dass die Verbindungen des Cers nach ihren Wirkungen genauer untersucht werden möchten.

10. Ammonium.

Guépin (de Nantes). Indications et usages thérapeutiques du chlorhydrate d'ammoniaque. Gaz. des Hôpitaux. No. 64. — L'abeille médicale. No. 20.

Guépin. Note pratique sur les sels ammoniacaux. L'abeille médicale. No. 23.

Ebden. Usage interne du chlorhydrate d'ammoniaque comme antinévralgique. Gaz. hebdomadaire. No. 62. 8. Dec. 1854. — Bulletin général de Thérapeutique. 15. Dec. 1854.

Wilson. Case of Poisoning by Liquor Ammoniae fortius. Médical Times and Gazette. No. 264.

Guépin hat eine Reihe von Formeln veröffentlicht, in welchen der Salmiak und einige andere Ammoniakalien als Basis der Arzneien aufgenommen sind. Hierher gehören eine blasenziehende Flüssigkeit, bestehend aus 1 Theil Ammoniak und 1 Theil Oel; eine excitirende Bähung für die Augen, bei deren Annäherung die Augen thränen, bestehend aus 5 Th. Ammoniak 10 Th. Kampferspiritus und 5 Th. Schwefeläther; eine Flüssigkeit zur Bekämpfung der Trunkenheit, bestehend aus einem Glas Wasser mit 5—10 Tropfen flüssigem Amoniak; ein sedatives Wasser, enthaltend 150 Th. Wasser, 10 Th. Ammoniak, 4 Th. Kampferspiritus und 6 Th. Kochsalz, das äusserlich gegen Contusionen, erysipelatöse Affectionen, sowie gegen Bienen- und Wespenstiche zu verwenden ist; ferner eine Lösung, bestehend aus 300 Theilen Wasser und 6 Th. Salmiak, als Mittel gegen Schwellung der Gebärmutter; weiter eine Lösung von 300 Th. Wasser, 6 Th. Salmiak und 10 Th. Jodkalium, als Mittel gegen dieselbe Affection, wenn sie bei Scrofulösen vorkommt; eine Salbe gegen scrofulöse Schwellungen, zusammengesetzt aus 30 Th. Fett, 2 Th. Salmiak und 1 Th. Jodblei; eine andere Salbe gegen Rückenmarks- und Wirbelleiden bei rachitischen und andern Kindern, bestehend aus 30 Theilen Fett, 4 Th. Salmiak und 1 Th. Kampfer; eine Lösung von 1 Liter Wasser, 8 Decigramm Sublimat, 6 Gramm Salmiak und 12 Gramm Jodkalium als Mittel gegen Syphiliden, syphilitische Iritis und syphilitische Knochenleiden; ferner ein Gemenge von je 10 Gramm Sublimat und Salmiak, das einem Vollbad beigemengt wird und als Antisyphiliticum dient.

Anknüpfend an die Formeln, welche *G.* veröffentlicht hat, verbreitet sich derselbe in einem zweiten Aufsatze über die Indicationen, nach welchen die Ammoniakalien zu verwenden sind. Er betrachtet den Salmiak in einer Dose von einigen Centigramm für den Tag eingenommen als ein treffliches Mittel bei der Behandlung der Gebärmutterschwellungen und weiter als ein Mittel, welches gewissermassen das Jodkalium ersetzt, besonders bei der Behandlung von Syphilitischen. Zugefügt zu säftereinigenden Syrupen, wie z. B. zum antiscorbutischen oder zum antisyphilitischen Syrup steigert es deren Wirkungen; mit kohlensäurehaltigem Wasser vereint soll der Salmiak chronische Affectionen der Leber und anderer Eingeweide beseitigen, mit Jodblei vereinigt empfiehlt *G.* den Salmiak als Mittel gegen scrofulöse Drüsenschwellungen; mit Chloreisen verbunden bildet der Salmiak ein bekanntes Doppelsalz, das bei scrofulösen, chlorotischen und schlecht menstruirten Mädchen von bedeutendem Nutzen ist.

Ebden, ein in Bengalen angestellter Arzt, versichert, dass der Salmiak ein ausgezeichnetes und höchst kräftiges Mittel ist gegen neuralgischen Gesichtsschmerz, nervöses Kopfweh, Zahnschmerz, hysterischen Globus und insgemein gegen alle schmerzhaften Affectionen der Nerven. Das Mittel soll in einigen Minuten die angegebene Wirkung entfalten. Man gebraucht es in Dosen von 1,25 Gramm bis 1,5 Gramm, welche man dreimal nach Zwischenzeiten von 5 Minuten mit Pfeffermünzwasser, oder einer andern Flüssigkeit anwendet. Die zweite Dose soll gewöhnlich den Schmerz tilgen, was jedenfalls eine auffallende Wirkung wäre.

Willson Reed hat einen Fall von Vergiftung mitgetheilt, welcher durch starkes kaustisches Ammoniak veranlasst war und welcher glücklich beseitigt wurde. Derselbe ist in phänomenologischer Hinsicht kaum ausgezeichnet, wesshalb wir nur darauf verweisen können.

11. Natrium.

Donders. Die Wirkung der Mittelsalze. Nederl. Lancet. April 1854. Prager Vierteljahrsschrift, 12. Jahrgang, Bd. 4, p. 9, Anhang.

Dr. *Dormas.* Poisonous effects of Soda water. The Lancet, p. 43.

Henri Hancox. Cas de mort par absorption d'eau de soude (bicarbonate de soude). Gaz. hebdomadaire No. 9.

Donders hat einige Versuche mit Glaubersalz angestellt, um sich von der Richtigkeit dessen zu überzeugen, was *Buchheim* davon angegeben hat. Er spritzte einem Hunde, der gut frass, eine Lösung von 2 Drachmen Glaubersalz in einer Unze Wasser in die Jugularis ein, worauf eine reichliche Entleerung von normalen Fäces erfolgte die jedoch *D.* als von dem Salze nicht herrührend betrachtet. Sodann spritzte er zu wiederholten Malen Quantitäten von $1^3/_4$, 2 und 3 Drachmen Glaubersalz mit je einer Unze Wasser gelöst in das Blut von Hunden, wobei dieselben zwar die Esslust einbüssten, im Uebrigen aber munter blieben und nach 1 auch 2, oder mehrtägiger Stuhlverhaltung sehr trockene Fäces entleerten. Wie man sieht, stimmen diese Beobachtungen mit denen überein, welche *Buchheim* gemacht hat, so dass von jetzt an die Ansicht verworfen werden muss, nach der das in das Blut gespritzte Glaubersalz eine Diarrhoe zu erzeugen im Stande sein soll.

Dormas beobachtete nach dem Gebrauche von Sodawasser schädliche Wirkungen, deren Ursachen er zu ergründen suchte. Er fand dabei eine ziemlich ansehnliche Menge von Kupfer und Blei, welche durch einen kupfernen Condensator, sowie durch Bleiröhren hineingekommen waren.

Hancox will einen Menschen beobachtet haben, der durch Absorption von kohlensaurem Natron durch die verletzte Haut soll zu Grunde gegangen sein. Die Beobachtung wurde indessen unter solchen Umständen gemacht, dass sie unmöglich etwas beweisen kann, wie schon die Redaction der oben citirten Zeitschrift nachgewiesen hat.

12. Kalium.

Deutsch. Vergiftung durch Salpeter. Medicin. Zeitung des Vereins in Preussen, No. 49.

Herpin. Du chlorate de potasse dans stomatite mercurielle. Bulletin général de Thérapeutique. 15. Janv. p. 26 etc. (Ist bereits bei dem Quecksilber berücksichtigt.)

Demarquay. Nouvelles observations des effets rapides du chlorate de potasse dans la stomatite mercurielle chez l'adulte. Bulletin général de Thérapeutique. 30. Mai, p. 437 etc. (Ist ebenfalls bereits unter dem Quecksilber berücksichtigt.)

Deutsch erzählt die Geschichte eines Mannes, der in Folge der Einverleibung einer starken Dose von Salpeter vergiftet wurde. Dabei verlor der Mann Sprache und Besinnung, während das früher stark geröthete turgescirende Gesicht collabirte und erbleichte. Die Temperatur der Haut verminderte sich bis zur Marmorkälte, der Puls wurde langsam, klein und matt, der Herzschlag langsam, die Respiration von gleicher Weise. Nach Darreichung eines Brechmittels stellten sich zwar Sprache und Besinnung wieder her, doch klagte der Kranke über furchtbares Brennen im Schlunde, im Magen und in den Gedärmen, wobei blutige mit Tenesmus verbundene Stuhlgänge und blutiger Urin ausgeschieden wurden. Ueberdiess bemerkte man heftiges Gliederzittern, Zähneklappern, leichte Zuckungen, Schwindel, Alienationen des Gesichtes und des Gehörs und lähmungsartige Muskelschwäche. Der Mensch wurde unter An-

wendung von localen Blutentziehungen, erweichenden und narkotischen Kataplasmen, von Milch und Leinsamenschleim, sowie von Kampfer und ätherischen Mitteln gerettet, litt aber noch sehr lange an Appetitlosigkeit, schlechter Verdauung, gastrodynischen Zufällen, unregelmässigen zur Diarrhoe hinneigenden Stuhlentleerungen, an Blasenzwang, Mattigkeit, sowie an einem Gefühl von Kälte in Händen, Füssen und am Rücken. Von diesen Residuen der Vergiftung wurde der Mensch durch den Gebrauch von 36 Kiefernadelbalsambädern geheilt.

C. Metalloide.

1. Kohle.

Basfort. Emploi du charbon comme désinfectant. Journal des connaissances médicales. No. 19. 10. Avril.

Basfort empfiehlt die frisch geglühte Holzkohle als desinficirendes Mittel. Mit derselben können, wie er angiebt, in Zeit von 10 Minuten Sectionszimmer, Abtritte, verpestete Krankenzimmer u. s. w. rasch gesäubert werden. Da sie billiger ist, als das Chlor, welches dieselben Dienste leistet, so glaubt er sie letzterem vorziehen zu dürfen.

2. Jod.

Verhandlung des Vereins pfälzischer Aerzte im Jahre 1853. Bayerisches ärztliches Intelligenzblatt, Nr. 17.

Absorption de l'iode par la peau. Gaz. de Hôpitaux. Juillet, No. 88.

Gagnage. De l'action de l'iode sur l'économie et du gluten iodure. Revue de Thérapeutique médico-chirurgicale. No. 11, p. 289.

Titon. Recherches sur l'absorption et la valeur thérapeutique des préparations iodées. Thèse inaugurale. — Archives générales de médecine, p. 613.

De quelques applications chirurgicales de la liqueur iodo-tannique. Gaz. des Hôpitaux, No. 240.

Delioux. De l'iode dans le traitement du rhumatisme et de la goutte des crampes et des contractures. Bulletin général de Thérapeutique. 30. Sept., p. 241 etc.

Boinet. Des applications locales de la teinture d'iode sur les ulcères, les plaies de mauvaise nature, dans les inflammations virulentes, contagieuses, et comme moyen préventif, de l'infection putride, de l'infection purulente et de l'absorption des virus. Gaz. hebdomadaire, No. 12 et 13.

Boinet. Iodothérapie, ou de l'emploi médico-chirurgical de l'iode et de ses composés, et particulièrement des injections iodées. Paris 1855. 1 vol. — Gaz. hebdomadaire, No. 47. — The Dublin quaterly Journal of medical science. Nov., p. 439.

Bei einer Generalversammlung des Vereins pfälzischer Aerzte, welche im Herbste 1853 bei Neustadt an der Haardt abgehalten wurde, kam der Tagesordnung gemäss die Wirkung der Jodmittel zur Sprache. Dr. *Nokher*, welcher die Besprechung eröffnete, stellte drei mit Jod behandelte Kranke vor, von welchen der erste an Vereiterung des Ellbogengelenkes, sowie an Knochenauftreibung, der zweite an Nekrose, der dritte aber an einer Epulis gelitten hatte, und von welchen ein jeder durch die äusserliche Anwendung von Jodtinctur von seinem Leiden befreit resp. gebessert wurde. Ueberdiess bemerkte *N.*, dass er die Jodtinctur äusserlich mit grossem Erfolge anwende: 1) bei frischen Haut- und Muskelwunden, namentlich bei grossen Lappen, welche stark zu granuliren und zu eitern pflegen; 2) bei Dermatitis, oberflächlicher Phlebitis, Diphtheritis, Angina tonsillarum et faucium und bei Fistelgängen; 3) bei tief greifenden pseudoerysipelatösen Entzündungen, Panaritien u. s. w.; 4) bei syphilitischen, scrophulösen, gangränösen Haut- und Muskelgeschwüren; 5) bei Knochenkrankheiten, traumatischen und dyskrasischen Tophis, acuter wie chronischer Periostitis, namentlich bei Sehnen- und Knochenpanaritien. An diesen Redner schlossen sich noch andere an, welche theils die Einspritzung der Jodtinctur bei Hydrocele, theils den Liquor Donovanni besprachen. Endlich liessen sich auch einige Redner über die schädlichen Wirkungen der Jodine aus, deren Angaben eine besondere Berücksichtigung verdienen. Zu diesen gehören Dr. *Löchner*, welcher blutige Diarrhoeen nach Jodverwendung eintreten sah; Dr. *Böttinger*, welcher ein am Kopf leidendes Mädchen mit Jod behandelte, und dabei Abmagerung des ganzen Körpers, Zittern der Glieder, Einfallen des Gesichtes, Subparalyse der untern Extremitäten und andere Zufälle constatirte, die nach dem Aussetzen des Jodes allmälig wieder schwanden. Auch Dr. *Laforet* sah nach dem Gebrauche von Jod asthmatische Zufälle entstehen, die der Kranke nicht mehr verlor, und bei welchen keine Veränderung in den Lungen nachgewiesen werden konnte.

Bouchut behandelte ein Mädchen von 7 Jahren, welches abwechselnd an Leibesverstopfung und Diarrhoe litt, und welches auf eine scrophulöse Affection des Bauchfelles und der Unterleibsdrüsen behandelt wurde. Dem entsprechend wurde der Unterleib des Kindes mit Jodtinctur bestrichen, was eine Besserung der Patientin zur Folge hatte. Bei der Untersuchung des Urines, welche nach der Anwendung der Jodtinctur statt fand, wurde zu jeder Zeit Jod nachgewiesen. Diess geschah dadurch, dass man in den Urin mit Kleister bestrichene Papierstreifen eintauchte und zu dem Urin Salpetersäure tropfenweise hinzufügte. *B.* hält diess Verfahren für das einfachste, welches zum Nachweise des Jodes in dem Urin kann angewendet werden, wobei wir ihm nicht widersprechen wollen.

In der oben citirten Zeitschrift findet sich ein Bericht über die Anwendung des Liquor Jodotannicus, wie sie jetzt in Frankreich stattfindet. Wir glauben, auf denselben kaum eingehen zu dürfen, da wir in dem vorigen Jahresbericht

bereits Gelegenheit hatten, die Abhandlungen *Guilliermonds,* des ersten Empfehlers ausführlich zu besprechen. Die Bereitung desselben scheint indessen jetzt einfacher geworden zu sein. Man erhält denselben, indem man 5 Grm. Jod und 45 Grm. Gerbstoff in einem Mörser zusammenreibt, sodann 500 Grm. Wasser hinzufügt und die ganze Flüssigkeit im Wasserbade auf 100 Grm. einengt. Dieselbe enthält alsdann 5 Grm. Jod, 45 Grm. Gerbstoff und 50 Grm. Wasser, was begreiflich eine höchst concentrirte Mischung ist. Wie es scheint, eignet sich dieselbe ganz besonders zur Behandlung atonischer Fussgeschwüre, was wenigstens ein in der *Robert*'schen Klinik zu Paris beobachteter Fall zu beweisen scheint. Auch gegen scrophulöse Geschwüre und veraltete Geschwüre überhaupt soll der genannte Liquor von grossem Nutzen sein, wenn derselbe 1—2mal täglich aufgestrichen wird; der Liquor soll alsdann die Geschwüre beleben und so umändern, dass die Vernarbung rasch und regelmässig erfolgt.

Gagnage hat den beiden Academien zu Paris ein neues Jodpräparat zur Prüfung übergeben, welchem der Name Gluten iodure beigelegt wurde. Dasselbe besteht aus 42 Theilen Stärkmehl, 37 Theilen Eiweiss und Kleber, 14,4 Th. Wasser und 6,6 Th. Jod., die zusammengerieben werden. Wie er berichtet, soll das Gemenge so innig sein, dass das Jod seinen Geschmack und seine Flüchtigkeit verliert. Auch soll der Kleber das Jod so modificiren, dass die reizende und scharfe Wirkung desselben ganz aufgehoben wird. Er gibt das Präparat in Form von Pillen, von welchen eine jede 0,01 Grm. Jod enthält, und steigert die Zahl derselben täglich bis auf 12. Er benutzt die Pillen nicht nur gegen scrophulöse, sondern auch gegen chlorotische Körperleiden, und zwar aus dem Grunde, weil er sich überzeugt haben will, dass das Jod in der angegebenen Composition bei der Verdauung in Jodeisen übergeht.

Titon hat eine 180 Seiten umfassende Dissertation über das Jod und die Jodpräparate geschrieben, welche wir nur aus einer Analyse kennen, die in den Archives générales de médecine enthalten ist. Wie daraus hervorgeht, enthält die Dissertation zunächst einen sehr weit ausgesponnenen historischen Theil, der mit der Aufführung der Literatur endet, einen zweiten Theil, in welchem die Wirkungen des Jodes und des Jodkalis auseinandergesetzt werden, und einen dritten Theil, der der Anwendung des Jodes und der Jodpräparate gewidmet ist. Unter andern empfiehlt *T.* eine Lösung von Jod in Chloroform als Mittel gegen Lungenschwindsucht und die äussere Anwendung der Jodtinctur bei Affectionen des Uterus und der Scheide.

Delioux, Professor der allgemeinen Therapie und Pathologie an der Marine-Medicinalschule zu Brest hat eine Abhandlung veröffentlicht, in welcher durch eine Reihe von Krankengeschichten die heilsamen Wirkungen des Jodes gegen Rheumatismus, Gicht, Krampf und Contractur dargethan werden. Da es nicht angeht, dieselben in ihrer ganzen Ausdehnung hier mitzutheilen, und ein Auszug daraus nichts nützen kann, so müssen wir darauf verweisen, indem wir hinzufügen, dass *D.* Jodkalium mit einem Zusatz von Jod fortwährend gebrauchte.

Boinet hat ein Buch herausgegeben, welches mit dem Titel Jodotherapie bezeichnet ist. Leider haben wir dasselbe bis jetzt nicht erhalten, wesshalb wir erst im nächsten Jahresberichte ausführlich darauf zurückkommen können. Nach den oben citirten Zeitschriften, welche das Buch besprochen, enthält dasselbe zunächst eine geschichtliche Darstellung von Jod und den Jodpräparaten, sodann eine Auseinandersetzung der allgemeinen und örtlichen Wirkungen des Jodes, wobei ebenfalls die in der Medicin gebräuchlichen Präparate berücksichtigt sind. Endlich behandelt *B.* die Anwendung des Jodes in den verschiedenen Krankheiten, wobei er dieselben ganz ausführlich nach ihrem Verhalten zum Jod bespricht. Wie schon aus dem Titel hervorgeht, werden dabei die Krankheitszustände, Leiden und Gebrechen am ausführlichsten erörtert, bei welchen eine Jodeinspritzung heilsam ist, wie z. B. die Hydrocele und ähnliche Leiden.

Derselbe Schriftsteller hat in der Gesellschaft der Medicin zu Paris eine Abhandlung zum Vortrag gebracht, in welcher er die locale Anwendung der Jodtinctur bei Geschwüren, bösartigen Verletzungen, bei virulenten und contagiösen Entzündungen und als Mittel zur Verhütung einer putriden Infection, einer eiterigen Infection und einer virulenten Absorption betrachtet. Dieselbe enthält eine Reihe von theoretischen Betrachtungen über die örtlichen Wirkungen des Jodes, eine Reihe von Krankengeschichten und endlich eine Reihe von Schlusssätzen, die als Folgerungen aus zu weitschichtigen Erörterungen gezogen sind. Wir wollen letztere ziemlich wörtlich hier aufnehmen, da sie die Quintessenz des Ganzen enthalten. 1) In Bepinselungen oder in Injectionen, auf Wunden und entzündete Oberflächen angewendet, ist die Jodtinctur ein mächtiges Mittel, um eiterige Secretionen umzuändern. 2) Ebenso kann die Jodtinctur die putride Infection sowohl behindern, als heilen. 3) Kann die Jodtinctur die purulente Infection behindern, wenn sie zur richtigen Zeit angewandt wird, d. h. bevor das Blut mit Eiter inficirt ist. 4) Hat die Jodtinctur die Eigenheit, die virulente Infection tief und rasch zu modificiren und das contagiöse Princip derselben zu stören. 5) Nach Analogieen lässt sich annehmen, dass auch die Jodtinctur gute Dienste leistet gegen das Hundswuthgift, den Rotz, das

Milzbrandgift und andere contagiöse Thiergifte. 6) Ist es ein grosser Vorzug der Jodtinctur, dass sie ohne fatale Wirkungen hervorzubringen in der verschiedensten Weise applicirt und eingeführt werden kann.

3. Phosphor.

Dr. *Bednar.* Die therapeutische Anwendung des amorphen Phosphors. Wiener Wochenschrift, Nr. 46 u. 47.

Dr. *Reisig.* Zwei Fälle tödtlich abgelaufener Phosphorvergiftungen. Zeitschrift Wiener Aerzte, Nr. 20.

Marchand. Empoisonnement par le Phosphore. Gaz. des Hôpitaux, No. 77.

Empoisonnement par le Phosphore. Gaz. des Hôpitaux, No. 103. — Journal des connaissances médicales No. 36.

Severin Caussé et *A. Chevalier, fils.* Considérations générales sur l'empoisonnement par le phosphore, les pates phosphorées et les alumettes chimiques. Annales d'hygiène publique et de médecine legale, p. 135 etc.

Nach den Erfahrungen, welche Dr. *Bednar* in Wien gemacht hat, ist die Anwendung des amorphen Phosphors in der Medicin angenehmer und sicherer, als die des gewöhnlichen Er lässt sich, mit Zucker verrieben, in beliebig kleine Gaben theilen und als geschmackloses Pulver leicht nehmen, was *B.* veranlasste, ihn in einigen Krankheiten zu gebrauchen. Er will davon gute Dienste gesehen haben, was er durch mehrere Krankengeschichten belegt. Ueberdies bespricht *B.* die physiologischen Wirkungen kleiner Dosen von Phosphor, wobei er das Verhalten derselben zu den verschiedenen Functionen und Theilen des Körpers auseinandersetzt. Wie *B.* angibt, wird das Gefässsystem in hohem Grade erregt, heftige Fieberbewegungen herbeigeführt, welche für sich Congestionen gegen das Gehirn die Schleimhäute und bisweilen selbst gegen die äussere Haut bewirken. Auf der äusseren Haut treten Erytheme auf; die Schleimhäute werden fleischroth; die Stärke des Arterienschlags ist geringer, als seine Schnelligkeit; das Fieber zeichnet sich aus durch ungemein schnellen, kleinen, manchmal härtlichen oder auch weichen Puls, sowie durch heftige Hitze. Frost tritt selten ein und ist kurz andauernd. Das Blut ist dünnflüssiger, dunkler gefärbt, wenig gerinnbar, leicht ausscheidbar. Sämmtliche venöse Gefässe sind damit strotzend erfüllt; das Nervensystem wird in einen erethischen Zustand versetzt, wobei die Berührung der Haut schon Schmerzen erregt. Selbst Zittern und Krämpfe können veranlasst werden. Die Gehirnthätigkeit wird aufgeregt; es entstehen Delirien, Manie, Irrsein. Endlich tritt Lähmung der Bewegung, der Empfindung und Geistesthätigkeit ein. Die Lungen werden besonders angegriffen, es entsteht Athemnoth, trockener, hohler, sehr schmerzhafter Husten, Schmerzen hinter dem Brustbein, Blutauswurf und Bronchitis. Die Magen- und Darmfunction wird beeinträchtigt. Es entstehen gastrische und enteritische Erscheinungen. Die Secretionen werden unterdrückt. Es entsteht Trockenheit der Augen, des Mundes, des Halses, der Bronchialschleimhaut und der äusseren Haut. Die Harnabsonderung wird vermindert und anfangs tritt Stuhlverstopfung ein. Der Geschlechtstrieb wird gesteigert. Es entsteht Nymphomanie, Satyriasis, Priapismus und späterhin Torpor in den Geschlechtsfunctionen. Die gesammte Vegetation leidet; die Kräfte sinken. Es entsteht Abmagerung und allgemeine Tabes. — Ob *B.* alle diese Erscheinungen beobachtet hat, ist aus dem Aufsatze nicht zu erkennen. Wie es uns vorkommt, sind dieselben nur aus Büchern zusammengetragen, wesshalb wir dieselben nur mit Vorsicht zu benutzen rathen.

Der Bezirksarzt Dr. *Reisig* hat zwei Fälle tödtlich abgelaufener Phosphorvergiftungen beobachtet, bei welchen er veranlasst wurde, den Sectionsbefund aufzunehmen. Der eine Fall betraf ein Weib, welches durch ihren Mann mit Zündholzmasse vergiftet wurde; der andere Fall betraf den Mann selber, der sich im Gefängniss wahrscheinlich in gleicher Weise selbst vergiftete. Beide Individuen starben nach einem Krankheitsverlaufe von 4 Tagen. Bei beiden Individuen gingen die Haare leicht aus. Die Schleimhaut der Mundhöhle war sehr bleich. Das Gesicht und die Brust des Mannes war gelbsüchtig. Die äussere Fläche des Magens war bei beiden Individuen geröthet. Die Gefässe des Magens an der kleinen Curvatur waren erweitert und strotzten von dunkelbraunem Blute. An der hintern Fläche eines jeden Magens fand man einen 5 Zoll langen, 2 Zoll breiten rundlichen schwarzen Fleck. Bei der Eröffnung der Magenhöhle des Weibes fand man einen starken Phosphorgeruch vor, dagegen einen schwachen Phosphorgeruch bei dem Manne. Die Schleimhaut des Magens von dem Weibe war in ihrer ganzen Ausdehnung von bräunlich schwärzlicher Färbung und mit dickem Schleim überzogen; am Eingange des Magens, am Grunde desselben und an der kleinen Curvatur fand man viele streifige dunkelrothe Flecken. Die Schleimhaut war auffallend mürbe und aufgelockert. Die Muskelhaut des Magens war geröthet. Die Schleimhaut des Magens vom Manne war leicht geröthet, an mehreren Stellen mit dunkelbraunen Flecken besetzt, aufgelockert und so mürbe, dass man sie mit dem Nagel von der Muskelhaut leicht abschaben konnte. Dabei war nirgends eine Corrosion der Schleimbaut zu bemerken Die Schleimhaut des obern Drittheils vom Dündarme des Weibes hatte die gleiche Beschaffenheit, wie die Magenschleimheit desselben Individuums. Sie war bedeckt mit dicker bräunlicher Schleimmasse und liess keinen Phosphor-

geruch erkennen. Bei dem Manne wurde der gleiche Befund festgestellt. Uebrigens fand man bei ihm das Bauchfell und Gekröse allenthalben mit vielen Blutunterlaufungen besetzt, ebenso die Bauchmuskeln. Die Leber des Weibes war auffallend weisslichgelb gefärbt und überdiess blutleer. Die Gallenblase enthielt eine grosse Menge sehr dunkelgrüner Galle, die Urinblase dunkelbraunrothen Urin. Die Leber des Mannes war von gleicher Beschaffenheit. Nicht minder die Gallenblase und die Urinblase. Die Lungen des Weibes waren sehr blutreich und von dunkelschwarzem Ansehn. Das Herz war mürbe, bleich und blutleer. In jeder Brusthöhle fand man 5 Unzen blutig rother Flüssigkeit. Die Lungenflügel des Mannes waren sehr dunkelroth, blutreich und mürbe. Das Brustfell und die Brustmuskeln waren mit vielen blutunterlaufenen dunkelrothen Flecken besetzt. In jeder Brusthöhle fand man 4 Unzen blutigrothe Flüssigkeit. Die Hirnhäute und die Hirnsubstanz des Weibes war blutleer. Die Hirnhäute des Mannes strotzten von Blut und enthielten rechterseits zwischen der harten und Spinnwebenhaut eine dünne Schichte flüssigen Blutes. Das Blut, welches dunkel war, färbte sich an der Luft immer mehr und mehr roth. Dasselbe war der Fall bei den mit Blut getränkten Eingeweiden.

Marchand theilt eine Phosphorvergiftung mit, welche einen Menschen betraf, welcher mit der Speise Phosphorpaste gegessen hatte. Derselbe wurde weder von Erbrechen, noch von Diarrhoe erfasst und ging nach drei Tagen zu Grunde. Bei der Section wurde der Kehlkopf und die Luftröhre von gewöhnlicher Beschaffenheit gefunden. Die beiden Lungenflügel waren im hintern und im untern Theile congestionirt. Das Gewebe des Herzens war weich und blass. Die Höhle des Herzens enthielt wenig und dazu flüssiges Blut. Der linke Ventrikel enthielt eine faserstoffige Ausscheidung. Das Zahnfleisch und die Hälse der Zähne hatten eine bläuliche Farbe. Das Bauchfell ist mit rothen Injectionen bedeckt. Der Magen ist äusserlich ganz normal. An dem untern Theile der Speiseröhre bemerkt man auf der farblosen Schleimhaut eine grosse Menge von dunkelschwarzen Flecken. Dieselben besitzen die Form und die Durchmesser von Linsen. Die Kardia ist von gleichförmigem, schwarzgrauem und gangränösem Ansehen. Der Magen enthält an der kleinen Curvatur dunkle Flecken und rothe Verästelungen. Ebenso ist der Pylorus mit rothen Injectionen bedeckt. Der Dünndarm ist äusserlich roth gefärbt, besonders im untersten Abschnitte. Das Innere desselben ist dunkelroth und mit schwarzen Injectionen bedeckt, besonders an dem Zwöffingerdarm und an dem Jejunum. Der Dickdarm ist gesund. Die Höhle der ersten Wege enthält eine dicke Flüssigkeit von brauner Farbe. Die Leber ist fett und weich. Die Gallenblase sehr gefüllt. Die Harnwerkzeuge bieten nichts Abnormes dar. Zwischen den Muskeln einiger Körpertheile wurden bedeutende Ecchymosen bemerkt. Die Leber lieferte bei der chemischen Analyse ungewöhnlich viel Phosphate.

Die Frau eines Schweinehändlers, welche mit ihrem Manne fortwährend im Unfrieden gelebt hatte, erkrankte und starb in Zeit von 24 Stunden, ohne dass ein Arzt für sie war in Anspruch genommen worden. Dies gab Veranlassung, die Leiche einer gerichtlichen Section zu unterziehen. Dabei wurde der Magen entzündet gefunden, aber die chemische Analyse war unvermögend, eine giftige Substanz zu ermitteln. Es wurde daher eine neue Analyse veranstaltet, bei welcher besonders der Inhalt des Dickdarmes in Betracht genommen wurde. In demselben fand man nämlich eine Menge von schwarzen, mit Schleim gemengten Blättchen, welche auf einer Eisenplatte erhitzt sich lebhaft entzündeten und gerade so wie Phosphor verbrannten. Als man darauf den Schleim des oberen Abschnittes vom Darmkanal und in weiterer Instanz die Leber und das Eingeweide untersuchte, ergaben sich eine Menge von Merkmalen, aus welchen auf eine Phosphorvergiftung konnte geschlossen werden. *Chevalier*, welcher diese Ergebnisse der Untersuchung vor den Assisen vortrug, machte darauf aufmerksam, wie leicht es sei, Phosphorvergiftungen in jetziger Zeit auszuführen. Gleichzeitig hob derselbe hervor, dass die durch Phosphor bedrohte Gesellschaft sofort sicher gestellt werde, wenn es sich die Behörden angelegen sein liessen, den gewöhnlichen Phosphor durch den rothen oder amorphen Phosphor zu verdrängen.

Severin, *Caussé* und *A. Chevalier, fils* haben eine grössere Abhandlung über die Vergiftung durch Phosphor, durch Phosphorpasten und Zündholzmasse geschrieben, welche aus mehreren Theilen besteht. Im ersten Theile beschäftigen sich die Verfasser mit der Vergiftung durch Phosphor im Allgemeinen, wobei dieselben eine grosse Menge von Vergiftungsgeschichten mittheilen, die seit dem Jahre 1840 theils durch Zufall, theils absichtlich zur Vollbringung eines Selbstmordes oder eines Giftmordes, theils mit Phosphor, theils mit Phosphorpräparaten (Phosphorpaste, Zündholzmasse &c.) ausgeführt wurden. Da dieser ganze Theil casuistisch gehalten ist, so ist es unmöglich, auf denselben hier einzugehen. Der zweite Theil der Abhandlung befasst sich mit der Darlegung des Beweises, dass es in jeder Beziehung gerechtfertigt sei an der Stelle des gewöhnlichen Phosphors, der sehr giftig ist, den rothen oder amorphen Phosphor, der keine Gefahren darbietet, in den Fabrikbetrieb und in die Technik einzuführen. Ueberdies sprechen sich die Verfasser auch dahin aus, dass

es zweckmässig sei, die Phosphorpasten, welche zur Vertilgung der Ratten dienen, mit Brechweinstein zu versetzen und zwar aus dem Grunde, weil der in die Organe übergehende Brechweinstein leicht nachzuweisen ist, was von dem Phosphor keineswegs gesagt werden kann.

D. Arsenikalien.

1. Arsenige Säure.

B. Savitsch. Meletemata de acidi arsenicosi efficacia. Diss. inaug. Dorpati Liv. 1854. 47, p. 8.

Dr. *P. H. Pool.* Waarneming eener vergiftiging uit onvoorzigtigheid met rattenkruid (acid. arsenicosum) bij acht personen, door tijdige toediening van magnesium oxydehydrat met goed gevolg bestreden. Nederlandsch Weekblad voor Geneeskundigen. 15. April, p. 151.

Usage du Tabac à fumer additionné d'arsenic. Journal des connaissances médicales, No. 19, 10. Avril, p. 261.

Von Bibra. Artikel: Arsenik. Die narkotischen Genussmittel und der Mensch. Nürnberg 1855. p. 381—389.

Professor *Buchheim* zu Dorpat hegte die Vermuthung, dass die Verbindungen des Arseniks und des Phosphors von ähnlichen Wirkungen seien; dass die vollkommenen Säuren beider keine giftigen Eigenschaften hätten und dass nur die niedere Oxydationsstufen beider Körper, in welche die Arseniksäure leichter übergehen könne, als die Phosphorsäure, giftige Verbindungen bildeten. Um diese Hypothese einer Experimentalkritik zu unterwerfen, unternahm *Savitsch* eine Reihe von sorgfältig ausgeführten Versuchen, welche in der oben citirten Dissertation mitgetheilt sind. In derselben werden zunächst die Experimente von *Wöhler & Frerichs* einer Kritik unterworfen. Es ergibt sich daraus, dass die Verbindungen des Arsens und Phosphors mit Sauerstoff, obgleich ihr chemisches Verhalten sehr ähnlich ist, in Bezug auf ihre Wirkungen durchaus unähnlich sind, dass beide Säuren des Arsens gleiche giftige Wirkungen äussern, dass die Arsensäure nicht durch Umwandlung in die arsenige Säure ihre giftigen Eigenschaften erlange und dass endlich die Giftigkeit der phosphorigen Säure keineswegs erwiesen sei. Nach dieser mehr negativ gehaltenen Beweissführung sucht *S.* auf positive Weise, nämlich durch direkte Versuche an Thieren und Menschen die Fragen zu beantworten: 1) ob Aehnlichkeit zwischen den Wirkungen des Arsens und Phosphors in ihren Verbindungen mit Sauerstoff vorhanden sei? 2) ob die Arsensäure, oder nur die arsenige Säure, oder beide giftige Eigenschaften besitzen? endlich 3) wodurch die giftigen Wirkungen der Arsenverbindungen bedingt werden. Auf zahlreiche Versuche gestützt, wird die erste Frage dahin beantwortet, dass die Oxydationsstufen des Arsens und des Phosphors in ihren Wirkungen ganz unähnlich sind, dass die phosphorige und unterphosphorige Säure durchaus nicht giftig sind und durchaus keine Aehnlichkeit mit den Wirkungen der arsenigen Säure darbieten. Die zweite Frage wird auf Versuche gestützt dahin beantwortet, dass alle Verbindungen des Arsens giftig sind und dass die durch Arsensäure und arsenige Säure hervorgebrachten Zufälle dem Wesen nach gleich und nur dem Grade nach verschieden sind. Dabei wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Oxydationsstufen des Arsens um so giftiger wurden, je mehr von Arsen in ihrer Constitution enthalten ist. Die dritte Frage wird mit Wahrscheinlichkeit dahin beantwortet, dass die Wirkung der arsenigen Säure von einer Veränderung abhänge, welche dieselbe im Körper erfahre. Es sei wahrscheinlich, dass die arsenige Säure mit den eiweissartigen Bestandtheilen des Körpers eine sehr innige schwer zersetzbare Verbindung eingehe, wodurch sie eben den Organismus in hohem Grade belästige. Da die Organe unseres Körpers zum grössten Theile aus eiweissartigen Stoffen aufgebaut sind, so sollen dieselben durch die arsenige Säure so umgewandelt werden, dass sie der Bedingung ihrer Metamorphose beraubt werden. In diesem Ereigniss erblickt denn *S.* den Grund der Giftigkeit, welche der arsenigen Säure nach allgemeinem Urtheil zukommt.

Herr von *Montigny*, französischer Consul in China, versichert, dass die Bewohner eines Theiles vom genannten Lande einen mit Arsenik versetzten Tabak rauchen. Diese Gewohnheit soll besonders in den Provinzen Ho-Nou, Het-Chouen und Chan-Tou herrschen, und soll daselbst so allgemein sein, dass kaum ein von Arsenik freier Tabak zu erhalten ist. Dabei sollen die Arsenikraucher ein ganz gutes Ansehen darbieten; auch sollen ihre Lungen ganz vortrefflich sein.

In seinem Buche über die narkotischen Genussmittel handelt *von Bibra* auch den Arsenik ab, welcher in den Gebirgsgegenden von Oesterreich, Steiermark und namentlich im Salzburg'schen und in Tirol aus zwei Gründen genossen wird. Der erste Grund soll darin bestehen, dass der Arsenik beim Bergsteigen einen leichteren Athem gibt. Der zweite Grund, warum Arsenik gegessen wird, soll der sein, weil derselbe ein gesundes und wohlbebäbiges Aussehen verleiht, und zugleich robust und kräftig scheinen lässt. Wie *v. B.*, gestützt auf Referate von *Tschudi* anführt, gibt es Bergbesteiger, welche es im Arsenikessen zu einer solchen Virtuosität gebracht haben, dass sie 4 und mehr Gran des Giftes auf einmal nehmen und dabei ein hohes und kräftiges Alter erreichen. Ueberraschend soll sein, wie solche Menschen schwer belastet die steilsten Anhöhen flüchtig besteigen, ohne die mindeste Athmungsbeschwerde zu empfinden. Im Uebrigen müssen wir auf die Abhandlung verweisen, welche noch eine Menge anderer

höchst interessanter, auf den Grund von Arsenik bezüglicher Thatsachen enthält.

E. Mineralsäuren.

1. Schwefelsäure.

Dr. *Vallon.* Intoxicatio cum acido sulphurico concentrato. Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Oct. u. Nov. 1854. p. 403.

W. Clare. Experimenta de excretione acidi sulfurici per urinam. Diss. inaug. Dorpati Liv. 1854 p. 34. 8⁰.

Dr. *Habershon.* Poisoning by sulphuric acid. Medical Times et Gaz. No. 280. Nov. p. 470.

Benzi. Avvellenamento coll' acido solforico. Gazzetta medica italiana. Stati Sardi. No. 34, 20. agosto.

Dr. *Vallon* berichtet über eine 23jährige Magd, welche in selbstmörderischer Absicht Schwefelsäure zu sich genommen hatte. Die Erscheinungen, welche sie darbot, waren die gewöhnlichen, aber trotz der Behandlung mit Magnesia und einhüllenden Mitteln ging die Patientin nach längerer Zeit zu Grunde. Bei der Section ergab sich, dass der Magen ausserordentlich gelitten hatte. Die Schleimhaut der Cardia fehlte gänzlich. Die Schleimhaut der untern 2 Drittheile der Speiseröhre war stellenweise abgängig. Die Lichtung der Speiseröhre war um $^1/_3$ verengert. An dem submukösen Zellstoff und der Muskelschicht der Speiseröhre bemerkte man ein System von weisslichen strahligen Narben. Die Magenschleimhaut war etwas gewulstet und geröthet.

Habershon berichtet über einen Fall von Schwefelsäurevergiftung, welche eine 55 Jahre alte Weibsperson betraf, die in einem Zustand von Melancholie ein Weinglas voll verdünnter Schwefelsäure zu sich genommen hatte. Sie starb unter den gewöhnlichen Erscheinungen und wurde einer sehr genauen Section unterzogen. Da der Sectionsbericht nichts Ungewöhnliches darbietet, glauben wir darüber hinweggehen zu können.

Clare hat unter der Leitung von *Buchheim* in Dorpat eine Arbeit ausgeführt, welche den Schwefelsäuregehalt des Urins zum Gegenstande hat. Da die Arbeit mehr in das Gebiet der physiologischen Chemie, als in das der Pharmakodynamik und Toxikologie gehört, so können wir nur auf dieselbe verweisen.

2. Salzsäure.

Deutsch. Vergiftung durch Salzsäure. Medicin. Zeitung Preussens, Nr. 48.

Ein unglückliches 30jähriges Frauenzimmer trank in der Desperation ein Glas Flüssigkeit aus, worauf dasselbe sogleich zur Erde stürzte, sich krümmte und wälzte und ein furchtbares unartikulirtes Geschrei verbreitete. Dabei würgte dieselbe mit ungeheuerer Anstrengung von Zeit zu Zeit eine geringe Menge einer gelblich-grünen Flüssigkeit aus, während ihr Leib sehr stark aufschwoll. Sie starb nach 2 Stunden und wurde von der Untersuchungsbehörde in Gewahrsam genommen. Bei der Section, welche unbegreiflicher Weise erst 3 Tage nach erfolgtem Tode vorgenommen wurde, fand man im Innern des Mundes keine Spur von Verbrennung oder von Texturveränderung, die Hirnhäute sehr blutreich, die Blutleiter stark angefüllt, auf den Hirnwindungen einen schwachen gallertartigen Ueberzug, die Hirnmasse blutarm, die Adergeflechte normal, die Hirnhöhlen frei von Exsudat; das kleine Gehirn, der Hirnknoten und das verlängerte Mark normal, den Schlundkopf dunkelbraun gefärbt, seine Schleimhaut noch zusammenhängend, die Lungen mit Blut überfüllt, Luftröhre und Kehlkopf normal, das Herz ziemlich blutleer, den Magen sehr stark vorgedrängt, kirschroth gefärbt und stellenweise in schwarze Flecken verwandelt, den Inhalt des Magens dunkelbraun und breiig, die Schleimhaut des Magens stark verdickt, gleichmässig geschwärzt und in eine gleichsam verkohlte, zottige, schmierige Masse verwandelt, die Speiseröhre neben der Cardia schwärzlich gefärbt und mit schmieriger Muskelhaut belegt, den Darmkanal normal, den Dickdarm von Luft angefüllt. Die zur gerichtlichen Asservation übergebenen Gegenstände: der Magen und dessen Contenta und mehrere in der Nähe der Leiche vorgefundene Stücke wurden einer chemischen Analyse unterworfen, wobei sich herausstellte, dass das Gift Salzsäure war. Auch wurde Salzsäure in grösserer Menge in dem Magen und dessen Contentis nachgewiesen.

F. Mineralgase.

Cless. Vergiftung durch Leuchtgas. Württemberg. med. Corresp.-Bl. No. 45.

Faure. Asphyxie grave. Gaz. des Hôp. No. 21.

Wade. Case of poisoning by the Vapour of Coke. Assoc. med. Journ. No. 148.

Cless hatte Gelegenheit, 4 Menschen zu beobachten, welche durch Leuchtgas in einen hohen Grad von Intoxication versetzt worden waren.

Der eine davon, welcher eine Nacht in einem Lokal zugebracht hatte, wo unvermerkt Leuchtgas austrat, wurde in einem total bewusstlosen Zustand in das Hospital gebracht. Hingelegt, blieb derselbe mit geschlossenen Augen liegen, wurde aber von sehr heftigen klonischen Krämpfen der Streckmuskeln der Wirbelsäule häufig aufgeschnellt, während er im hohen Grade an Trismus litt und starkes Zittern erkennen liess. Ueberdiess bemerkte man blasse Gesichtsfarbe, starre weite Pupillen, blutigen Schaum vor dem Mund, 130 kleine, weiche Pulsschläge, nicht fühlbaren Herzschlag, grossblasiges feuchtes Geräusch in den Lungen, kühle Extremitäten, Einbiegung der Arme im Ellbogengelenk. Nach Anwendung eines Aderlasses, eines Eisumschlages auf den Kopf, und noch anderer Mittel öffnete der Patient nach einer Stunde die Augen. Dabei war er unvermögend zu sprechen; die Pupillen waren contrahirt; die Respiration war noch beschleunigt, der Puls gehoben; Trismus und Convulsionen hatten aufgehört. Bald darauf erholte sich der Patient; indessen klagte derselbe noch über Schwerbesinnlichkeit, Schwindel, Kopfschmerz, Ohrensausen, Uebelhörigkeit, Steifigkeit im Nacken, Durst, während man Abends ein ziemlich lebhaftes Fieber und zu anderer Zeit einen weichen frequenten Puls bemerkte. — Eine andere Person, welche im geringeren Grade vergiftet war, gab auf Fragen nur zögernd Antwort, hatte einen beschleunigten Athem, starkes Zittern der Füsse, kühle Haut, kleinen frequenten Puls, stieren Blick, bewegliche schlaffe Gelenke und verfiel später in einen schlummersüchtigen Zustand, aus dem sie durch Eis-

umschläge, Sinapismen und andere Mittel herausgerissen wurde. Uebrigens war diese Person ebenfalls in einem ganz betäubten Zustande aufgefunden worden, hatte sich aber vor ihrem Eintritte in das Hospital unter dem Einflusse von Belebungsmitteln schon sehr bedeutend erholt. Zwei andere Leute, die in demselben Lokal Leuchtgas eingeathmet hatten, wurden ebenfalls im hohem Grade gefährdet. Die Erscheinungen, welche bei denselben constatirt wurden, waren die gewöhnlichen der Leuchtgasvergiftung mit stark ausgesprochener Turgescenz zum Kopfe.

Wade, Arzt am allgemeinen Krankenhause zu Birmingham, erzählt eine Vergiftung, welche durch die Dämpfe von geschwefelter Steinkohle veranlasst war. Sie betraf einen jungen Menschen von 13 Jahren und verlief unter einer Reihe von Zufällen, wie sie auch beim Kohlendampf beobachtet werden.

Faure beobachtete eine schwere Asphyxie, welche durch Kohlendampf war veranlasst worden. Die Erscheinungen derselben waren die gewöhnlichen. Um den Patienten ins Leben zurück zu rufen, benutzte er zunächst alle die Mittel, welche in solchen Fällen zur Anwendung kommen. Als diese sich unwirksam erwiesen, schritt er zur Anwendung des Glüheisens, welches er in der Richtung der Intercostalnerven wirken liess. Der erste Erfolg davon liess vieles hoffen, und in der That wurde das Mädchen bei öfterer Cauterisation mit dem Glüheisen der Asphyxie entrissen.

G. Organische Säuren

Bayes. Ueber die therapeutischen Wirkungen der Gallussäure. Zeitschrift d. deutschen Chirurgen-Vereins. IX. Bd. 3. Hft. p. 178.

Gairdner. Notes on the Administration of Gallic acid. Especially in Haemoptysis and in Albuminuria. Assoc. med. Journ. Febr. 23 p. 179.

Mund. Ueber die Wirkungen des Tannins. Allgem. med. Central-Ztg. 11. Stück.

Kipp. Zur Heilwirkung des Acid. tannicum. Ibidem. 14. Stück.

Berthold. (Ueber Gerbsäure.) Ibid. 14. Stück, p. 107.

Moffat. On the Therapeutic properties of Carbazotic acid etc. Assoc. med. Journ. Aug. 10. p. 742.

Bayes hat sich über die therapeutischen Eigenschaften der Gallussäure ausgesprochen. Er betrachtet dieselbe als mächtiges Adstringens, welches bei Blutungen nicht blos viel sicherer, sondern auch viel bequemer als die Gerbsäure könne angewandt werden, jedenfalls ohne Gefahr einer Vergiftung in grossen und rasch wiederholten Dosen. *B.* verabreichte dieselbe ein mal in einem Falle von Blutspeien binnen einer halben Stunde zu einer Drachme, ohne dabei etwas Uebles wahrzunehmen. Dabei soll die Gallussäure das Gefässsystem ausserordentlich rasch durchdringen und den Körper stärker saturiren. Ueberhaupt betrachtet er die Gallussäure als Heilmittel, welches bei folgenden Krankheiten mit voller Sicherheit des Erfolges dürfe in Gebrauch gezogen werden: 1) Bei activen Hämorrhagien, aus welchen Organen oder Körpertheilen sie auch kommen mögen; 2) in passiven Hämorrhagien; 3) in excessiven Secretionen, als Pyrosis, Diarrhoe, chronischer Bronchitis, profusen Schweissen, in gewissen Formen der Dysenterie und vielleicht selbst im Diabetes; 4) bei Atonie des Verdauungskanals und des ganzen Körpers überhaupt; bei Rachitis und in allen Fällen von Schwäche des Capillarsystems; 5) als Adjuvans bei Hämorrhoiden. Als unschätzbares Mittel will er die Gallussäure in gewissen Fällen von Phthise kennen gelernt haben, da nämlich, wo die Expectoration oft blutig tingirt erscheint und jede beginnende Besserung durch eine eintretende leichte Hämorrhagie vernichtet wird. *B.* lässt in solchen Fällen neben Leberthran dreimal täglich 5 Gran Gallussäure mit dem besten Erfolge nehmen.

Auch *Gairdner* handelt über die Gallussäure als Mittel, welches bei verschiedenen Krankheiten sich hülfreich erweist. Er rechnet dazu die Phthise, die Hämaturie, die Diarrhoe, besonders aber das Blutspeien und die Albuminurie.

Mund in Duisburg bespricht die Wirkungen des reinen Tannins in einigen Krankheiten. Er benutzt dasselbe bei Blutungen, chronischen Gonorrhöen, chronischen Durchfällen, im dritten Stadium der Ruhr und des Keuchhustens. Er gibt das Tannin in Dosen bis zu 6 Gran innerlich und gebraucht es noch äusserlich zu Einspritzungen, indem er 1 Scrupel in 4 Unzen Wasser auflöst.

Kipp gebrauchte die Gerbsäure bei übermässiger Menstruation und Blutungen im Wochenbett; ferner bei Augenentzündungen, bei Ophthalmia neonatorum, Augenblennorrhöen, wie er angibt, mit dem besten Erfolge. Er gebraucht das Mittel innerlich in Dosen von 1—5 Gran drei bis vier Mal täglich; äusserlich in Dosen von 3—10 Gran auf eine Drachme Constituens.

Nach einer langen Ausführung, die der Wirkung der Gerbsäure gewidmet ist, und welche nur Bekanntes enthält, empfiehlt *Berthold* dieselbe als sicheres Mittel zur Beseitigung von Frostbeulen. Es lässt 3 Loth zerstossene Galläpfel mit $^1/_2$ ℔ Regenwasser eine Viertelstunde lang kochen und in der abgeseiheten Flüssigkeit das afficirte Glied täglich zwei bis dreimal eine Viertelstunde lang baden. Wie er angibt, verschwindet schon nach 2—3 Tagen das Jucken und Brennen. Geschwüre heilen meist binnen 8 Tagen und die Steifigkeit und Geschwulst verlieren sich gewöhnlich in derselben Zeit. Bei veralteten hartnäckigen Uebeln kann ein längerer Gebrauch des Mittels erforderlich werden. Wie sich von selbst versteht, kann man auch statt Galläpfel Eichenrinde oder reine Gerbsäure anwenden, jedoch ist letztere begreiflich viel theurer.

Maffat empfiehlt die Pikrinsalpetersäure oder das Waltersbitter, oder wie er sie nennt, die Kohlenstickstoffsäure, sowie die Verbindungen davon mit Kali und Ammoniak als tonisirendes und adstringirendes Mittel in einigen Krankheiten. Er gebrauchte dasselbe in einem Falle von subacuter Peritonitis beim Ablauf des Leidens, als Tonika nöthig wurden. Das Mittel soll dabei wie China gewirkt haben. Einem Weibe, welches an Anämie litt, gab er pikrinsalpetersaures Ammoniak und erzielte damit gute Erfolge. Chronisches Eczema will er ebenfalls mit der Säure getilgt haben. Am umständlichsten lässt er sich indessen über mehrere Fälle von Diarrhoe aus, bei welchen er pikrinsalpetersaures Ammoniak benutzte. Im Ganzen will er Pikrinsalpetersäure und deren Verbindungen in 8 Fällen eingegeben haben. In 4 davon trat die merkwürdige Erscheinung auf, dass die Haut und die Conjunctiva sich gelb färbten. Die Färbung hatte die allergrösste Aehnlichkeit mit der, welche in der Gelbsucht auftritt, und *Maffat* versichert, dass der kundigste Beobachter dieselbe nicht zu unterscheiden vermöchte.

H. Cyanverbindungen.

Lunel. Empoisonnement par les fleurs de Prunier. L'Abeille méd. No. 22.

Baud. Note sur l'usage thérapeutique de l'hydroferrocyanate de potasse et d'urée. L'Union méd. No. 59.

Murawieff. Oxyda metallorum cyanata. Med. Zeitung Russlands No. 8 u. 9. (Ist schon früher berücksichtigt.)

Baud empfiehlt aufs Neue ein Präparat, über welches er schon früher mehreres veröffentlicht hat; nämlich einen Harnstoff, der mit Eisencyankalium copulirt ist. Auf Grund von Thatsachen, wie er sagt, empfiehlt er das Präparat als heilsam 1) bei gewissen Wechselfiebern, die er näher bezeichnet; 2) in der Periode von Hypersthenie, welche bei continuirlichen Fiebern vorkommt; 3) bei Krampfaffectionen, als Hysterie, Veitstanz, Epilepsie; 4) bei Neuralgien; 5) bei hectischem Fieber; 6) bei Fieber, welche nach der Beschreibung pyämisch sind.

Lunel erzählt eine Blausäurevergiftung, die in sonderbarer Weise aufgekommen war. Ein 17jähriger Mensch, der gewohnt war, alles zu essen, was ihm in die Hände fiel, ass eines Tags, als er spazieren ging, alle möglichen Blätter und Blüthen, vorzugsweise jedoch die Blüthen des Pflaumenbaums. Nach seiner Rückkehr in Paris klagte er über Kopfschmerz, Schwindel, brennende Hitze im Magen, worauf epileptische Krämpfe ausbrachen. *L.*, der gerufen wurde, hatte kaum einige Fragen an den Menschen gerichtet, als starkes Erbrechen eintrat, wobei ganze Wurzeln, Fruchtkerne und eine Menge von Pflaumenblüthen ausgeleert wurden. Bald darnach wurde der Mensch von neuen Convulsionen erfasst, die mit anderen Erscheinungen einer Blausäurevergiftung auftraten. *L.* gab jetzt das *Smith*'sche Gegengift (schwefelsaures Eisen, kohlensaures Natron &c.) und liess Chlor einathmen, sowie kalte Begiessungen auf den Kopf machen. Es gelang ihm damit den Patienten vom Tode zu erretten.

J. Alkaloide.

Maratos et *Vastas.* Experiences sur les alcaloides du quinquina, notamment sur la quinoidine. Gaz. hebdomad. No. 43.

Hudellet. Etude comparative des deux Sulfates de Quinine et de Cinchonine dans le traitement des fièvres intermittentes. La Revue méd. française et étrangère. 31. Décembre 1854.

Kaupp. Versuche über die Wirkung des Blutverlustes auf den Verlauf der Strychninvergiftung. Arch. f. physiol. Heilk. 1. Heft, p. 145.

Walter Chippendale. Cases of poisoning by Strychnia. Med. Times and Gaz. No. 252.

Nick Pindell. Antidote to Strychnia. The American Journ. of the med. scienc. Oct. p. 541.

H. Lonsdale. Strychnine Poisoning. Monthly Journ. of med. February p. 116 etc.

Lescher. Poisoning by Strychnia. The American Journ. of med. scienc. January, p. 269.

Borchard. Empoisonnement lent par le sulfate de strychnine etc. Journ. de Méd. de Bordeaux. Juin p. 355.

Possibilité de retarder et de combattre avec succès les effets toxiques de la Strychnine par l'administration de la morphine, de l'atropine etc. Bull. gén. de Thérap. 15. Juillet. (Unbedeutend.)

G. M'Pherson. Poisoning by Strychnine. Med. Times and Gaz. No. 233. Dec. 1854.

Cases of poisoning by Strychnia. Med. Times and Gaz. No. 252.

Accidental poisoning by Grain Doses of Strychnia. Ibid. p. 413.

Hinnel. Poisoning by Strychnia. Ibid. p. 413.

Rodolfo Rodolfi. Nuove osservazioni sull' azione della stricnina. Gazzetta med. Italiana. Lombardia. No. 7. — Gaz. hebdomad. No. 23.

Leubuscher. Ueber Veratrin in interner Darreichung. Allgem. med. Central-Ztg. No. 10 p. 78.

Faivre et *Leblanc.* Mémoire sur l'action physiologique de la Vératrine. Comptes rendus No. 25. 18. Déc. 1854.

J. Leonides van Praag. Aconitin. Virchow's Arch. 7. Bd. p. 438 etc.

J. L. van Praag. Nicotin. Ibid. 8. Bd. p. 56 etc.

Maratos u. *Vastas*, zwei Aerzte am Militärhospital zu Athen, haben seit einigen Monaten das Chinoidin als Fiebermittel benutzt und sich dabei überzeugt, dass es ausgezeichnete Dienste leistet. Sie geben von dem genannten Alkaloid eine grosse Dose und wiederholen dieselbe, wenn ein Recidiv sich einstellt. Das Fieber soll dabei stets schwinden und üble Zufälle sollen nicht eintreten. Sie geben das Medicament in Form von Pillen, die mit Opium und Mucilago angefertigt werden.

Hudellet, Arzt an einem Hospital zu Bourg, in einer Gegend, wo Sumpffieber endemisch sind, hat eine vergleichende Untersuchung über die Wirkung des schwefelsauren Chinins und des schwefelsauren Cinchonins angestellt, bei der sich ergab, dass letzteres Alkaloid mit dem grössten Vortheil als Fiebermittel benutzt werden kann. Auf die Einzelnheiten der Abhandlung, welche *H.* vorführt, und welche zum grössten Theile statistisch gehalten sind, können wir begreiflich nicht eingehen. Dagegen wollen wir einige von den Schlussfolgerungen mittheilen, zu welchen *H.* gelangt ist: 1) Unter 507 Fällen von Wechselfieber von den verschiedensten Typen widerstanden nur 9 der Wirkung des schwefelsauren Cinchonins, während es in Dosen von 30—40 Centigramm angewendet wurde. Ueble Zufälle, die durch eine Affection des Magens oder Gehirns veranlasst waren, kamen dabei nicht vor. 2) Recidive stellten sich bei dem Gebrauche des genannten Salzes nicht mehr und nicht weniger ein, als bei der Anwendung des schwefelsauren Chinins. 3) Das schwefelsaure Cinchonin wirkt eben so prompt, als die anderen Präparate der China und als namentlich das schwefelsaure Chinin. 4) Die Wirkung des schwefelsauren Cinchonins auf die Milz ist eben so bedeutend, als die Wirkung des schwefelsauren Chinins; d. h. bei enormen Milzen ist die Wirkung gleich Null, dagegen ausserordentlich bedeutend bei gewöhnlichen Milzschwellungen und namentlich bei frischen. 5) Das schwefelsaure Cinchonin ist das einzige von allen Surrogaten des Chinins, welches befriedigende Resultate liefert. Es hat denselben Heileffect wie das Chinin und es leistet mehr als Arsenik, Chlornatrium, gerbsaures Chinin &c. Da es um die Hälfte oder um mehr als die Hälfte billiger ist, muss es dem schwefelsauren Chinin vorgezogen werden. Zu diesen Sätzen fügt *H.* noch hinzu, dass er das Wechselfieber verhütet hat, indem er 4 Grm. schwefelsaures Cinchonin in Weinsäure auflösste, mit einem Liter Wein vermengte und davon jedem Morgen 2 Esslöffel einer grossen Anzahl von Sumpfarbeitern verabfolgte. Ein gleiches Resultat erzielte er, indem er 4 Gramm alkoholisches Extract der Chinarinde in Weingeist und Wein auflösste und diese Flüssigkeit zum täglichen Gebrauch für die Arbeiter verabreichte.

Um die Frage zu entscheiden, ob die Resorption eines Giftes durch einen Aderlass beschleunigt wird, hat *Kaupp* in dem physiologischen Institut zu Tübingen eine Reihe von Untersuchungen bei Kaninchen angestellt. Er vergiftete dieselben allgesammt mit $^1/_{32}$ Gran Strychnin, und liess dieselben theils ohne Aderlass, theils nach gemachtem Aderlass verenden. Dabei gelangte er zu dem Resultate, dass der Aderlass, wenn auch nicht den Eintritt der Vergiftungssymptome, so doch den Tod verzögert, was mit einer Behauptung von Magendie in Widerspruch steht. Wir glauben, dass noch mit vielen anderen Giften experimentirt werden muss, wenn die Frage, ob der Aderlass die Resorption von Giften fördert oder nicht, abschliessend beantwortet werden soll.

In der *Abernethischen* Gesellschaft las *Walther Chippendale* eine Abhandlung vor, welche eine Strychninvergiftung zum Gegenstande hatte. Dieselbe wurde beobachtet bei einem 26jährigen starken muskulösen Manne, welcher 4 Gran Strychnin, nebst einer gleichen Menge Morphin zu sich genommen hatte. Derselbe wurde gerettet unter der Anwendung von Thierkohle, welche bekanntlich von *Garrod* u. A. als Antidot des Strychnins empfohlen worden ist. Die Zufälle, unter welchen die Vergiftung verlief, waren die gewöhnlichen der Strychninvergiftung. Bei der Untersuchung der Magencontenta konnte Dr. *Stenhouse* kein Strychnin auffinden.

Lonsdale berichtet über eine Strychninvergiftung, welche zu Longtown im Jahre 1854 sich ereignete. Dieselbe betraf einen 59jährigen Mann, welcher statt Jalappe oder vielmehr Jalappin Strychnin erhalten hatte. Der Mann ging zu Grunde und wurde gerichtlich secirt, wobei die Eingeweide einer chemischen Untersuchung unterworfen wurden. Bei derselben wurde Strychnin nachgewiesen und zwar unter Anwendung von Chromsäure, welche bekanntlich das Strychnin mit einer eigenthümlichen Färbung zersetzt.

Borchard erzählt die Vergiftungsgeschichte eines Arztes, der wegen Paraplegie 5 Monate lang schwefelsaures Strychnin zu sich genommen hatte.

Dabei verspürte derselbe keine Beschwerde, bis er plötzlich von tödtlich ablaufenden Zufällen befallen wurde. Während er nämlich eines Tages bei der Tafel sass, verspürte er einen sehr heftigen Schmerz in der Kehle mit einem Gefühle von Constriction, welches ihn zum Aufschreien zwang. Dabei fiel der Mann rückwärts in seinen Stuhl, schien aber keineswegs das Bewusstsein ganz eingebüsst zu haben. Als *B.* ihn sah, fand er ihn ruhend, sehr ermüdet und abgeschlagen, aber bei völliger Geistesfreiheit. Plötzlich neigte sich sein Kopf zur linken Schulter, es entstanden convulsivische Bewegungen an den Augen und den Muskeln des Gesichtes. Aus dem Munde drang eine kleine Menge Schaum hervor; das Gesicht wurde livid und aufgetrieben; die Vorderarme wurden gegen die Oberarme hin gebogen, die Hände geschlossen; dabei bewegten sich die Extremitäten in rhythmischen Bewegungen gegen den Hals und wieder davon. Die Respiration war tief und stertorös; der Puls war voll, hart und keineswegs abnorm frequent. Nach einer Consultation mit mehreren Aerzten, die in diesen Zufällen eine durch Strychnin erzeugte Hirncongestion, die zum Schlagflusse neige, erblickten, wurde ein Aderlass gemacht, der allerdings alle üblen Zufälle zum Schwinden brachte. Aber schon in der Nacht kehrte ein ähnlicher Anfall wieder, der dem Leben des Menschen ein Ende machte.

Wieviel Strychnin in diesem Falle im Ganzen und täglich genommen wurde, war nicht festzustellen. —

M'Pherson wurde zu einem Menschen gerufen, den man todt vorfand und der sich offenbar selbst vergiftet hatte.

In dem Zimmer desselben befanden sich Pulvertuten, welche mit Chromsäure geprüft die charakteristische Farbe des Strychnins zeigten. Bei der Section des Menschen fand man 24 Stunden nachher Folgendes: Todtenstarre ausgebildet, Unterleib noch warm und hart, Zähne geschlossen, Vorderarme gebogen, die unteren Extremitäten stark extendirt; aus dem Munde drang etwas blutige Flüssigkeit hervor; auf der Schleimhaut des Magen fanden sich rothe, ecchymotische Flecken; dieselben waren in dem Darme zu finden, die beiden Lungen waren aussserordentlich mit Blut überfüllt und liessen schwarze, apoplectische Heerde erkennen; die Schleimhaut der Luftröhre war sehr mit Blut überfüllt und auf der Oberfläche mit extravasirtem Blute bedeckt. Das Herz war schlaff; die innere Fläche desselben bot denselben Anblick dar, wie die Luftröhre. Der linke Ventrikel enthielt gegen eine Unze schwarzes, flüssiges Blut. Im ganzen Körper war kein Blutklumpen zu finden. Freie Oeltropfen bemerkte man dagegen in verschiedenen Organen. Gehirn und Rückenmark wurden leider nicht geöffnet; dagegen ergab das Magencontentum mit Chromsäure geprüft die charakteristische Färbung des Strychnins.

Hinell erzählt eine Vergiftung, welche durch 4 Gran Strychnin bei einem 33jährigen Manne veranlasst war. Dieselbe verlief unter den gewöhnlichen Zufällen von Tetanus, und endigte mit Genesung. Die Mittel, welche dabei zur Anwendung kamen, waren verschiedene Abführmittel; dabei wurde aber auch die Magenpumpe angewandt.

Rodolfo Rodolfi hat eine Reihe höchst interessanter Versuche mitgetheilt, welche er in der Weise anstellte, dass er Hunden Strychnin gab, und hinterher solche Stoffe, die die Wirkungen des Strychnins abändern oder bekämpfen. Bei der Anwendung von 5 Centigramm Strychnin traten nach einer Stunde die gewöhnlichen Zufälle ein. Gab er dagegen dieselbe Dose Strychnin, und zu gleicher Zeit 5 Centigramm essigsaures Morphin, so traten die Intoxicationszufälle erst nach 1 $^1/_2$ Stunde ein, und waren anders geartet. An Stelle der tetanischen Affection, welche das Strychnin hervorruft, bemerkte man jetzt Verengerung der Pupillen, Injection der Conjunctiva, ein unleidliches Jucken, ein unaufhörliches Bedürfniss zum Stuhle, Harnverhaltung, unvollständige Zusammenziehung der Muskeln, frequente Respiration, Beschleunigung und Schwäche des Herzschlages und eine ganz extreme Prostration. Nachdem diese Zufälle einige Stunden angedauert hatten, verschwanden dieselben, während das Thier ruhig wurde. Bei der Darreichung von Atropin nach der Einverleibung von Strychnin, bemerkte man Erweiterung der Pupillen, erfolglose Anstrengung zum Erbrechen, eine Absonderung von wässrigem Speichel, convulsivisches Zittern, schwache Muskelcontractionen, kleinen und beschleunigten Puls, Vorwärtsbeugung der Wirbelsäule, Stupor, Anästhesie der Haut, Schwäche der Glieder. Nach Verlauf von einigen Stunden verloren sich auch diese Symptome. Aehnliche Zufälle wurden bemerkt, wenn Aconit oder Hyoscyamus hinter dem Strychnin eingegeben wurde. Gab man hinter dem Strychnin 50 Gramm Brechweinstein, so zeigte sich Trismus am Halse und den Kinnbacken, Anschwellung der Drosseladern, Injection und Röthe der Augen, unaufhörliches Erbrechen, Zittern, convulsivische Affection, worauf die Thiere zu Grunde gingen. Bei der Anwendung von Kirschlorbeerwasser bemerkte man Störung der Respiration, Injection der Augen, Hervorstrecken der kupferrothen Zunge, starken Speichelfluss, Unempfindlichkeit der Haut, spasmodische Affection der Rückenmuskel, convulsivische Bewegungen der unteren Extremitäten und endlich den Tod. Bei der Anwendung von Ammoniak, nach vorausgegangener Darreichung von Strychnin, trat schon in einer halben Stunde der Tod ein, und zwar unter den Erscheinungen des Tetanus.

In einer Sitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin zu Berlin gab *Leubuscher* unter Hinweisung auf die Arbeiten von *Magendie*, *Turnbull*, *Ebers*, *Piedacnell*, *Aran*, *van Praag* u. A. eine Mittheilung über die von ihm angestellten Versuche mit Veratrin. Wie daraus hervorgeht, hat er dasselbe in 14 Fällen von chronischem Rheumatismus, Pneumonie, heftigem fieberhaften Erysipel versucht und zwar in Dosen von $^1/_{20}$ Gran, die er täglich 3 bis 4mal verabfolgte. In einigen Fällen rief das Mittel Durchfall und Erbrechen hervor, und musste von der weiteren Anwendung Abstand genommen werden. Bei anderen blieb es ganz ohne sichtliche Wirkung, in noch anderen Fällen machte sich bald, nachdem $^1/_2$ Gran verbraucht worden, Verminderung des Herzschlags bemerklich, und zwar ohne die von *van Praag* beobachtete vorgängige Pulsbeschleunigung. Der Puls wurde nicht nur verlangsamt, sondern auch weicher, kleiner, und fast fadenförmig. Gleichzeitig bemerkte man eine Depression des Nervensystems. Bei der Pneumonie stellte sich die Verlangsamung der Respirationsfrequenz erst mehrere Stunden später ein, als die der Pulsfrequenz. Auf den Fortschritt des Exsudationsprocesses übte das Mittel keinen hemmenden, auf die Lösung des Exsudates, keinen fördernden Einfluss.

Untersuchungen, welche *Faivre* und *Leblanc* anstellten, haben sie, wie sie der französischen Academie mittheilen, belehrt, dass das Veratrin 3 verschiedene Reihen von Erscheinungen in dem Körper hervorruft. Dieselben stehen in Beziehung zu den grösseren und geringeren Dosen des Medicamentes und zeigen sich in erster Reihe an dem Nahrungsschlauche, in zweiter Reihe an den Circulations- und Respirationsorganen, in dritter Reihe an dem Nerven-

und Muskelsystem. An dem Nahrungsschlauche bewirkt das Veratrin eine Steigerung der Sensibilität, der Contractilität und der Absonderung. Dabei wird die Speichelsecretion ausserordentlich angeregt und es kommt sehr bald zum Speichelfluss, der sich nicht nur sehr rasch einstellt, sondern auch sehr lange anhält. Durch den Contact des Giftes mit der Schleimhaut der ersten Wege sollen rothe Flecken veranlasst werden, die mehrere Centimeter im Durchmesser haben. In zweiter Reihe bemerkt man Abgeschlagenheit, Adynamie und Verlangsamung des Pulses und der Circulation. Wenn die Dosen des Veratrins stärker gegriffen werden, kommt es zum Tetanus, wobei die Respiration schwierig wird und der Kinnbackenkrampf sich einstellt. Anfangs sind die tetanischen Anfälle nur sehr kurz und durch beträchtliche Zwischenräume geschieden, aber mit dem stärkeren Eingriffe des Giftes steigern sich die tetanischen Anfälle bis der Tod erfolgt. Kommen die Thiere mit dem Leben davon, so werden später die Anfälle wieder seltener. Obwohl man nun diese drei Reihen von Erscheinungen durch verschiedene Dosen von Veratrin hervorbringen kann, so kommt es doch auch vor, dass sich die Erscheinungen untermengen. So kann z. B. die Wirkung auf den Nahrungsschlauch mehr weniger ausgesprochen sein, wenn durch grosse Dosen eine Depression oder durch andere Dosen eine Excitation veranlasst ist. Wenn die Dosen des Medicamentes toxisch sind, stellt sich gewöhnlich sehr bald Tetanus ein, ohne dass dabei eine Affection des Nahrungsschlauches oder eine Verlangsamung der Circulation zu bemerken ist. In solchen Fällen tritt der Tod sehr rasch ein und zwar immer durch Asphyxie. Nach der Ansicht von *F.* und *L.* ist das Veratrin dem Strychnin darin ähnlich, dass es Tetanus erzeugt, auch darin, dass es die Sensibilität steigert und dass es den Tod durch Asphyxie einleitet. Dagegen unterscheidet sich das Veratrin von dem Strychnin, dass es den Nahrungsschlauch angreift und die Circulation verlangsamt, während das Strychnin weder das eine noch das andere bewirkt. Gestützt auf die Kenntniss der physiologischen Wirkung des Veratrins, empfehlen die genannten Aerzte dasselbe als energisches Purgans in den Fällen, in welchen der Dickdarm überladen ist, ferner als Reizmittel für die Nase, welches Niesen hervorbringt; als Mittel gegen Neuralgien, Paralysen, Veitstanz, Hysterie und Tetanus. Die specifische Wirkung bei dem acuten Gelenkrheumatismus glauben die genannten Aerzte erklären zu können, theils durch die revulsivische Wirkung im Nahrungsschlauch, theils durch die Excitation, welche das Mittel im Nervensystem veranlasst. In einer Dose von 15—20 Centigramm soll das Veratrin bei Hunden stets den Tod herbeiführen, dagegen bei Pferden in einer Dose von 3 Gramm. Die toxische Dose soll bei dem Menschen zwischen 75 und 80 Centigramm variiren. Die medicinische Dose soll auf 20—25 Centigramm zu setzen sein (?). 15 Centigramm Veratrin in den After eines Hundes eingespritzt, bewirken einen sehr starken Durchfall. Dasselbe geschah bei der Anwendung von 1 Gramm bei einem Pferde. 6 Centigramm bei einem Hunde in das Blut gespritzt machten Kolik und leichten Durchfall. 25 Centigramm unter die Haut gebracht, führten unter den Erscheinungen des Tetanus den Tod herbei.

J. Leonides van Praag, hat eine Arbeit über die toxikologischen und pharmakodynamischen Wirkungen des Aconitins veröffentlicht. In der Einleitung zu seiner Abhandlung erörtert derselbe zunächst die Entdeckungsgeschichte des Alkaloids, wobei er sich sehr kurz fasst; sodann gibt er die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Präparates an, mit welchem er seine Experimente ausgeführt hat. Weiter gibt er einen Bericht über die Versuche, welche von anderen Forschern mit dem Aconitin angestellt wurden, wobei er aber weder die Schrift von *Flemming*, noch die Marburger Doctor-Dissertation von *Schulz* über das Aconitin berücksichtigt hat. Alles, was in diesem Abschnitte angeführt wird, bezieht sich auf die Angaben von *Headland*, *Geyer*, *Turnbull*, *Pereira*, *Christison* und besonders auf die Angaben von *Schroff*, welcher, wie im vorigen Jahresberichte dargethan wurde, mit dem Aconitin viel experimentirt hat. Im letzten Abschnitte seiner Abhandlung theilt *v. Praag* all die zahlreichen Versuche mit, welche er mit dem Aconitin an Säugethieren, Vögeln, Amphibien und Fischen angestellt hat und zwar ebensowohl mit einem aus den Wurzeln des Sturmhutes bereiteten Alkaloide, als mit einem andern Alkaloid, welches aus den Blättern dargestellt war. Die Zahl der von ihm angestellten Versuche beträgt nicht weniger als 28, welche sicher mit der grössten Sorgfalt angestellt wurden. Dieselben alle hier anzuführen, ist rein unmöglich. Wir müssen uns darauf beschränken, die Ergebnisse und allgemeinen Schlussfolgerungen in ziemlich allgemeinen Zügen hier aufzuführen. — Die Respiration wurde bei den Säugethieren in den meisten Fällen durch das Aconit mehr oder weniger retardirt. Der Herzschlag wurde sehr bald unregelmässig und bei den meisten Säugethieren ungleich. Im Muskelsystem bemerkte man Erschlaffung der meisten Muskeln; ungemeine Kraftlosigkeit und Trägheit, ja sogar Scheu vor Bewegung und in den heftigeren Fällen Lähmung der Muskeln. Zuckungen und Krampfbewegungen wurden nur als Schlusssymptome in den tödtlich verlaufenden Fällen wahrgenommen. Das Aconitin wirkte also rein deprimirend auf das Muskelsystem, ohne vorhergehende Erregung. Das Gehirn der Säugethiere

wurde deutlich angegriffen; in vielen Fällen constatirte man schwindendes Bewusstsein und Indolenz, in allen Fällen eine gewisse Apathie. Das Allgemein-Gefühl war meist gestört, Anästhesie wurde zuweilen bemerkt. Die Empfindlichkeit der Augen nahm stark ab. In den meisten Versuchen trat eine ausgeprägte Pupillenerweiterung ein. Der Magen zeigte die gewöhnlichen Symptome, wie bei fast allen Vergiftungen, Brechreiz, wirkliches Erbrechen, Würgen. An den Därmen wurde keine vermehrte Thätigkeit wahrgenommen. Die Harnwerkzeuge wurden nur in einem Versuche besonders afficirt; auch bemerkte man nur 3mal Speichelfluss unter 13 Versuchen. Die mittlere Dauer einer Aconitin-intoxication war bei Hunden 5 Stunden, 10 Minuten; die längste Dauer 28 Stunden, 40 Minuten; die kürzeste Dauer 11 Minuten. Die stärkste Dose, welche gegeben wurde, bestand in 2 Gran. $1^1/_2$ Gran in die Drosselvene eingespritzt, führte nach 11 Minuten den Tod herbei. Bei Vögeln, welche Aconitin erhielten, trat eine auffallende Depression der Muskulatur ein und zwar ohne vorhergehende Excitation. Pupillenerweiterung wurde nur in einem Falle wahrgenommen. Auch bemerkte man nur in einem Versuche Speichelfluss. Bei Fröschen griff eine sehr schnell eintretende Adynamie Platz mit bald darauf folgender Lähmung und Verlust der Reactionsfähigkeit. Die Lähmung befiel zuerst die hinteren Extremitäten, dann die Vorderfüsse, zuletzt die den Kopf regierenden Muskeln. Die Respiration wurde bei einem Frosche alsbald gehemmt, bei den übrigen war sie beschleunigt. Das Herz behielt seine Reactionsfähigkeit so lange bei, wie es bei dem Ausschneiden des Herzens geschieht. Bei Fischen war eine schnell zunehmende Adynamie in den Muskeln das Hauptsymptom. Dasselbe war begleitet von deutlich ausgesprochener Athemnoth mit sehr schneller Abnahme der Respirationsfrequenz. Bei der Section der Thiere fand *van Praag* Blutreichthum der Hirnhäute, Hyperämie des Gehirnes selbst, und strotzend erfüllte Adern. Der Zustand des Blutes war ungleich; in einigen Fällen dickflüssig ungeronnen; in andern Fällen mit Faserstoffgerinnseln versehen. Im Uebrigen weisst *v. P.* nach, dass die Wirkung der Aconitextracte mit dem Aconitin in den meisten Stücken übereinstimmt. Dem Aconitin fehlt indessen die scharfe, und meistens nicht gewünschte Eigenschaft des Extract. Als höchste Dose, in welcher das Aconitin am Krankenbette zu verwenden wäre, bezeichnet *v. P.* $^3/_4$ Gran oder 0,0488 Grm. Dabei erörtert *v. P.* die Krankheitszustände, gegen welche Aconitin muthmasslich oder erwiesener Maassen wirksam ist. Leider hat *v. P.* dabei die kostbare Monographie von *Flemming* nirgends zu Rathe gezogen, was in der That recht sehr zu beklagen ist.

Eine andere Arbeit, welche *Leonides van Praag* veröffentlichte, ist dem Nicotin gewidmet. Dieselbe umfasst nicht weniger als 21 Versuche, welche an Säugethieren, Vögeln, Amphibien und Fischen ausgeführt wurden. Die Abhandlung, welche dieselben enthält, gibt zunächst Rechenschaft über die chemisch-physikalischen Eigenschaften des benutzten Nicotins; sodann Rechenschaft über die Versuche, welche andere Forscher mit dem Nicotin angestellt haben. Dabei sind berücksichtigt die Versuche von *Bernard*, die Processacten betreffend den Grafen *Bocarmé*, die Versuche von *Stass*, die Versuche von *Broegk*, die Versuche der Herrn *Ed. van den Corput und Victor Vlemminkx*, die älteren und neueren Versuche von *Orfila*, die Versuche von *Albers*, sowie die Untersuchungen von *Gustav Wertheim*. Ganz unberücksichtigt sind dagegen die zahlreichen Versuche von *Wachenfeld* geblieben, welche derselbe in einer Marburger Dissertation vom Jahre 1848 niedergelegt hat, und welche die ersten umfangreichen Versuche sind, welche mit Nicotin angestellt wurden. Was nun die Versuche von *v. P.* selbst betrifft, so ergeben dieselben, dass bei Säugethieren die Respiration unter dem Einflusse des Nicotins immer gehemmt und gestört wird. Die Circulation wurde in verschiedener Weise afficirt, jedoch war stets eine deprimirende Wirkung auf die Circulation bemerklich. Am Muskelsystem bemerkte man Zittern und Beben mit ungeheurer Adynamie, tonische und klonische Krämpfe, ein eigenthümliches Verdrehen der Augen. Das Gehirn verfiel unter dem Einflusse des Nicotins in einen stuporähnlichen Zustand, ohne dass dabei das Bewusstsein aufgehoben wurde. Die Empfindung sank ganz gewöhnlich. Magen- und Darmsymptome bemerkte man nur in den Fällen, wo die Vergiftung keinen hohen Grad erreichte; Speichelfluss machte sich nur in einzelnen Fällen bemerklich. Die Urinsecretion war in einzelnen Fällen vermehrt. Die längste Dauer der Vergiftung bei Säugethieren betrug ungefähr 24 Stunden; die kürzeste 3 Minuten; die Dauer der Vergiftung stand nicht immer im geraden Verhältniss zur Gabe. Bei den Sectionen der Säugethiere fand man Anämie des Gehirns und der Hirnhäute. Bei Vögeln stellten sich analoge Zufälle, wie bei den Säugethieren ein; nämlich Störung der Respiration, Unterdrückung des Herzschlags, krankhafte Affection der Muskulatur, während die Vergiftung sehr rasch ablief. Bei den Fröschen wurde die Respiration bald gehemmt, die Reizbarkeit des Herzens bald abgestumpft, der Muskelapparat in eigenthümlicher Weise krankhaft afficirt, die Reizbarkeit der Haut vernichtet. Bei Fischen wurde das Athmen bald retardirt, die Muskelbewegung in verschiedener Weise gehemmt, die Pupillen zuweilen erweitert.

K. Eigenthümliche Pflanzenstoffe.

Allen Dendrick. Action sédative de l'asparagine sur la circulation. Gaz. hebdomad. Nr. 62. Dec. 1854.

Robert Christison. Ueber Digitalin. Edinb. Monthly Journ. CLXIX. — Günzburg's Zeitschr. f. klinische Med. VI. Bd. 6. Heft.

Vulpian. De l'action de la digitaline sur les batraciens. Gaz. méd. de Paris, No. 35, p. 559.

Bonjean. Modification des propriétés irritantes du perchlorure de fer par son union avec l'ergotine. Bull. gén. de Thérap. méd. et chir. Avril 30. p. 362 etc.

Durand-Fardel. Du lupulin et de ses propriétés anaphrodisiaques. Gaz. hebdomad. No. 26.

Pescheck. Ueber Lupulin und seine Anwendung. Allgemeine med. Central-Ztg. 91. Stück.

Sigmund. Ueber das Lupulin. Wien. med. Wochenbl. No. 18.

Zimmermann. Ueber das Gelb- und Grünsehen nach dem Santoningebrauch. Deutsche Klinik No. 14.

Joret et *Homolle.* De l'apial (principe immédiat du persil), considéré comme succédane de la quinine. L'Union méd. No. 4, 6, 8, 15, 17, 18, 20.

Allen Dendrick, ein amerikanischer Arzt, hat mit dem Asparagin, dem in den Spargeln enthaltenenen Amid der Apfelsäure, einige Versuche an sich selbst angestellt, die wir hier ausführlich berücksichtigen müssen, weil es unseres Wissens die ersten Versuche sind, die mit dem genannten Stoffe angestellt wurden. Wie er angibt, verschluckte er bei dem ersten Versuche 15 Centigramm in Wasser gelöstes Asparagin, worauf er bald Kopfschmerz in der Augengegend empfand, der mit einer allgemeinen Abgeschlagenheit verbunden war. Gleichzeitig trat ein Gefühl von Fülle in den Augäpfeln ein, und der Puls, der vor dem Einnehmen des Amids 75 Mal schlug, wurde unregelmässig und ging auf 71 Schläge herab, worauf derselbe auf 74 und dann wieder auf 71 auf und herabging. Beim zweiten Versuche gebrauchte *D.* 25 Centigramm. Der Puls sank dabei auf 62 Schläge und zwar schon 45 Minuten nach der Einnahme des Stoffes. Bei einem dritten Versuche, der mit 40 Centigramm angestellt wurde, sank der Puls nach einigen Oscilationen auf 56 Schläge, bei welcher Zahl er eine halbe Stunde stehen blieb. Dabei verspürte *D.* ein Gefühl von Ermüdung, welches so zu sagen jede Bewegung unmöglich machte. Schmerzen in der Magengegend wurden dabei in keiner Weise wahrgenommen. Die Harnausscheidung war dabei nicht sichtbar vermehrt.

Christison, aufmerksam gemacht durch die Schriften von *Homolle* und *Quevenne*, hat einige Versuche mit dem Digitalin angestellt, welche auf's Neue bestätigen, was man seit mehreren Jahren weiss, dass das Digitalin ein vortreffliches Diureticum und ein unschätzbares Sedativum ist. Er verbreitet sich über dasselbe als Mittel bei Wassersuchten, wobei er, offenbar berechnet für seine Landsleute, in Kürze Alles zusammenstellt, was die Franzosen hinsichtlich des Digitalins erforscht und publicirt haben.

Vulpian hat eine Reihe von Versuchen mit Digitalin an Fröschen, Kröten, Tritonen angestellt, bei welchen er besonders die Veränderungen in der Bewegung und in dem Schlage des Herzens verfolgte. Aus dem Berichte darüber, der bis in die kleinsten Details eingeht, können wir hier nur anführen, dass das Digitalin auf die Herzen der Frösche und Tritonen einen retardirenden und lähmenden Einfluss übt, was bei den Kröten keineswegs der Fall ist. Mehrere Kröten, die er mit 10 Mal soviel Digitalin zu vergiften suchte, als er bei Fröschen gebraucht hatte, blieben ganz unversehrt. Die Herzen derselben schlugen selbst nach 24 Stunden ganz regelmässig fort und zwar mit demselben Rhythmus, wie er unter dem Einflusse der Curara bemerkt wird. Um zu sehen, ob das Nervensystem bei der Wirkung des Digitalins auf das Herz ganz ausser dem Spiele bleibe, vergiftete *V.* mehrere Frösche mit Curara. Eine Stunde nach dem Absterben der Thiere legte er die Herzen derselben frei, welche noch ganz lebhaft fortschlugen. Er brachte sodann unter die Haut der Frösche eine kleine Menge von Digitalin, worauf die Herzen unter seinen Augen all die Veränderungen erlitten, welche das Digitalin auch sonst hervorbringt. Ja, was noch mehr ist, 18 und selbst 20 Stunden nach der Tödtung der Frösche durch Curara, brachte das Digitalin; wenn es unter die Haut applicirt wurde, eine Lähmung hervor, und fast mit derselben Schnelligkeit, als wenn es bei einem lebenden Frosche beigebracht wird.

Bonjean, der sich immer hören lässt, wenn er von dem Ergotin eine neue Nutzanwendung machen kann, hat eine Reihe von Versuchen angestellt, beziehungsweise durch Aerzte anstellen lassen, welche beweisen, dass das Ergotin, wenn es mit Eisenchlorid verbunden wird, den reizenden und entzündungerregenden Eigenschaften des letzteren entgegentritt. Die Versuche selbst hier anzuführen, würde zu weit führen; wir beschränken uns darauf die Schlusssätze der Abhandlung hier mitzutheilen, in welchen die Resultate niedergelegt sind. 1. Das Eisenchlorid besitzt selbst bei 8^0 Concentration eine stark reizende Wirkung auf die Gewebe der arteriellen Gefässe; die Entzündung, welche dabei entsteht, überschreitet die Grenzen der gewöhnlichen adhäsiven Entzündung und endigt nicht selten mit Gangrän und mit Desorganisation des Gewebes. 2. Die Vereinigung von Ergotin mit Eisenchlorid dient dazu die reizende Wirkung des Salzes aufzuheben. Bei dem Gebrauche eines solchen Gemisches entsteht an den Wandungen der arteriellen Gefässe eine adhäsive Entzündung, gerade so, wie

man sie zur completen Obliteration der Gefässe zu haben wünscht.

Sigmund in Wien hat durch Versuche sich überzeugt, dass das Lupulin, der sogenannte Hopfenstaub, in den Wirkungen unterschieden ist von dem Lupulit, dem auf chemischem Wege gewonnenen Bitterstoff des Hopfens. Er empfiehlt das erste als ein Sedativum, zumeist für die Geschlechtsorgane des Mannes und ganz besonders in jenen Fällen, wo häufige Erectionen die Heilung von Geschwüren oder Wunden stören und die Entzündung bei Tripper steigern, auch da, wo sehr schmerzhafte Chorda stattfindet und endlich, wo häufige Pollutionen eintreten. S. gibt das Lupulin zu 2—5 Gran pro dosi, gewöhnlich Abends 2 bis 3 Mal, die Tinktur davon zu 20 bis 50 Tropfen, ebenfalls 2 bis 3 Mal.

Peschek in Leipzig empfiehlt das Lupulin als Mittel gegen nächtliche Saamenergiessungen, in Dosen von 10—15 Gran, die Abends kurz vor dem Schlafengehen zu nehmen sind. Er will das Mittel in einer grossen Anzahl von Fällen mit grossem Erfolge benutzt haben. Uebrigens fügt er auch Digitalis hinzu, die er, wie er angibt, nicht angelegentlich genug empfehlen kann. Auch als Beförderungsmittel der Verdauung empfiehlt *P.* das Lupulin, besonders wenn letztere durch Anämie gelitten hat.

Durand-Fardel bespricht das Lupulin als Sedativum der Geschlechtswerkzeuge, aber nicht auf Grund eigener Versuche, sondern auf Grund der Publikationen, welche Andere gemacht haben. Vorzugsweise hat er dabei die im Bulletin de Thérapeutique niedergelegten Aufsätze benutzt, welche in diesem Jahresberichte früher berücksichtigt wurden.

Um die Chromatopsie, welche bei dem Gebrauche von grossen Dosen Santonin entsteht, aufzuklären, gab *Zimmermann* einem Manne in 3 getheilten Dosen 8 Gran Santonin, worauf das Gelbsehen sich bald einstellte. An den Augen war keine gelbe Färbung zu entdecken. Der junge Mann, welcher zum Versuche diente, liess sich jetzt einen Aderlass machen. Die Farbe des Blutes war auffallend hellroth, aber das später ausgeschiedene Serum war anstatt gelb, wie *Z.* vermuthete, fast ganz farblos und es behielt diesen Schein, als es bis 30° R. erwärmt wurde.

Die Gesellschaft der Pharmacie zu Paris machte im Jahre 1849 zur Preisaufgabe, das Chinin künstlich ohne Anwendung von Chinarinde darzustellen, oder falls dies nicht gelingen sollte, ein neues Mittel anzugeben, welches als Fiebermittel mit dem Chinin könne in Concurrenz treten. Unter den Preisschriften, welche einliefen, befand sich eine, welche einer Auszeichnung werth erachtet wurde. Die Verfasser derselben waren *Joret* und *Homolle*, welche das Apiol, einen Bestandtheil des Petersiliensamens, als Fiebermittel erwiesen. Die Schrift, welche der Gesellschaft eingereicht wurde, scheint nicht zum Drucke gelangt zu sein. Statt dessen geben jetzt die beiden genannten Aerzte über den genannten Gegenstand eine Journalabhandlung heraus, welche durch 7 Nummern der oben citirten Zeitschrift hindurchläuft, und welche ein sehr hohes Interesse gewährt. In der Einleitung zu ihrer Abhandlung führen die Verfasser auf, wie wünschenswerth es sei, an Stelle der China, welche mit jedem Jahre seltner und theurer werde, ein neues Fiebermittel zu gewinnen. Sie eröffnen sodann, dass es ihnen gelungen sei, in dem Apiol ein solches aufzufinden, und schicken sich an, das was sie darüber gesammelt haben, in besonderen Abschnitten vorzubringen. In dem Abschnitte, welcher „Geschichte" überschrieben ist, geben sie an, dass sie seit dem Jahre 1834 und 1835 eine Menge von Chinasurrogaten durchgeprüft haben, um dieselben nach ihrem Werthe beurtheilen zu können. Was sie damals prüften, war unbedeutend. Ein Zufall spielte ihnen 12 Jahre später, im Jahre 1847, ein solches in die Hand. Sie wurden nämlich zu einem Landbauer in der Bretagne gerufen, der an einem wohl charakterisirten Wechselfieber litt, und für den im Augenblick wegen allzu grosser Entfernung von der Stadt kein Chinin zu beschaffen war. Da die genannten Aerzte etwas thun wollten, so nahmen sie die Petersilienspitzen, welche sie in der Kammer des Erkrankten erblickten, und bereiteten aus einer Hand voll Samen ein Decoct, welches sie dem Kranken in 3 Dosen zu trinken gaben. Am anderen Morgen erfuhren sie, dass der Kranke eine ruhige Nacht gehabt hatte und dass er vom Fieber frei geblieben war. Sie beschlossen daher, eine Abkochung von Petersiliensamen fortzugeben und es gelang ihnen, mit 300—350 Grammen Samen den Menschen vollständig herzustellen Durch diese unerwartete Heilung wurde ihre Aufmerksamkeit dem Petersiliensamen ausserordentlich zugewandt. Sie gebrauchten daher das Mittel zwei Jahre lang in allen den Fällen, wo man sonst Chinin anwendet, und sie bemühten sich, daraus den Stoff zu isoliren, dem die fiebertreibende Kraft besonders zuzuschreiben ist. — In dem Abschnitte „Bibliographie" stellen die genannten Aerzte Alles zusammen, was über den Petersiliensamen bis jetzt als Fiebermittel veröffentlicht wurde. Die Zahl dieser Publicationen ist ausserordentlich gering; indessen verdient Beachtung eine Publication von Dr. *Péreire*, welcher im Jahre 1841 und 1842 die Petersilie als Fiebermittel benutzte. — In dem Abschnitte, welcher als „pharmaceutischer" überschrieben ist, besprechen die Verfasser der Abhandlung zunächst die Samen der Petersilie nach ihrem natürlichen Verhalten, sowie nach ihrem Verhalten zu Wasser, Alkohol und an-

deren Lösungsmitteln; auch geben sie die physikalischen Eigenschaften der verschiedenen Lösungen an. Dabei versichern sie, dass sie vom Jahre 1847 bis zu Anfang des Jahres 1850 nichts anderes, als Decocte von Petersiliensamen als Fiebermittel verwendet haben und geben eine Reihe von statistischen Uebersichten, in welchen der Erfolg ihren Kuren numerisch dargelegt ist. — In dem Abschnitte, welcher als „chemischer" überschrieben ist, führen sie die Bestandtheile des Petersiliensamens auf und zwar 1) Apiol; 2) ein flüchtiges ätherisches Oel; 3) ein crystallisirbares Fett, das sie als Petersilienbutter bezeichnen; 4) Pectin; 5) Chlorophyll; 6) Gerbstoff, einen Farbstoff, Extractivstoff, Holzfaser und anorganische Salze. Sodann erörtern die Verfasser das Verfahren, nach welchem das Apiol zu gewinnen ist. Dasselbe besteht darin, dass der gepulverte Petersiliensamen mit 70—80grädigem Alkohol ausgezogen, die Lösung mit Thierkohle entfärbt und bis zu $^1/_4$ abdestillirt wird. Der Rückstand wird alsdann mit Aether oder Chloroform ausgezogen, welchen man sodann durch eine zweite Destillation von den Lösungsmitteln befreit. Man bringt sodann $^1/_8$ des Gewichtes Bleiglätte hinzu und lässt 48 Stunden ruhig absetzen, alsdann filtrirt man nochmals durch Kohle, worauf sich das Apiol, ganz farblos und rein darstellt. — Was die Charactere des Apiols betrifft, so stellt es eine gelbe, ölige Flüssigkeit dar, die auf Papier einen dauernden Fettfleck erzeugt. Es besitzt einen petersilienartigen und langanhaltenden Geruch, schmeckt scharf und stechend und besitzt bei 12^0 C. ein specifisches Gewicht von 1,078. Im Sandbade erhitzt, entwickelt das Apiol einige Gasblasen; auf Platinblech verbrennt es ohne Kohle und ohne Rückstand. Das polarisirte Licht lenkt es um 15^0 links ab. In Alkohol von 50 bis 90^0, in Aether und Chloroform in allen Verhältnissen löslich, gibt es beim Kochen in Wasser nichts ab. Durch Chlor wird das Apiol gebräunt und es bildet sich ein schwarzer, pulverförmiger Niederschlag. Kalium in Apiol getaucht, bedeckt sich mit zahlreichen Bläschen; Schwefelsäure färbt das Apiol alsbald dunkelroth und verwandelt es in ein braunschwarzes Harz, das in Alkohol löslich ist; Salpetersäure zersetzt das Apiol mit Explosion; Phosphorsäure verwandelt das Apiol in eine braune, trübe Flüssigkeit; Essigsäure löst das Apiol vollständig auf; Kali und Ammoniak verwandeln das Apiol in eine Emulsion. Bei dem Verdampfen des Ammoniaks scheidet sich das Apiol ganz wieder ab. — In dem Abschnitte, überschrieben „physiologische Wirkungen des Apiols" geben *J.* und *H.* an, dass eine Dose von 0,5 bis 1,0 Gramm eine leichte Cerebralexcitation hervorruft, welche an die durch Kaffee bewirkte erinnert. Man verspürt dabei ein Gefühl von Kraft und von vorübergehender Magenwärme. Menschen, welche die eingegebenen Dosen nahmen, verspürten weder Durst, noch Magenschmerz, noch Uebelkeit, noch Erbrechen, Kolik oder Diärrhöe. Wird die Dose grösser genommen, zu 2—4 Gramm so bemerkt man Zeichen einer wirklichen Trunkenheit, Funkensehen, Betäubung, Ohrensausen, Schwindel, Stirnkopfschmerz, also dieselben Zeichen, welche man bei grossen Dosen von schwefelsaurem Chinin wahrnimmt. Der Apiolrausch ist zu vergleichen dem Chininrausch, hierin besteht eine merkwürdige Uebereinstimmung beider Stoffe. Ausnahmsweise bemerkt man auch bei dem Gebrauche des Apiols Borborygmen, Uebelkeit, Kolik und gallige Diarrhoe. Im weitern Verfolge dieses Abschnittes führen die Verfasser eine Reihe von Versuchen auf, welche zur Feststellung der Wirkungen des Apiols angestellt wurden. Wir können dieselben hier nicht mittheilen, weil dieselben allzuviel Raum in Anspruch nehmen. — Im folgenden Abschnitte, der keine besondere Ueberschrift führt, classificiren *J.* und *H.* die Wechselfieber nach dem Grade ihrer Dauer und nach anderen Bestimmungsgründen. Sodann schreiten sie zur Auseinandersetzung der Art und Weise, wie sie das Apiol dargereicht haben, indem sie auseinandersetzen, dass das Apiol, wegen seines scharfen, stechenden Geschmacks in Kapseln von 0,25 Gramm Gehalt dargereicht wird. Ueberdiess benutzen sie einen Apiolsyrup, namentlich für Kinder, den sie aus 5 Grm. Apiol, 1000 Gramm weissen Zucker und 500 Gramm Wasser darstellen. Von den Kapseln geben sie 4 als Einzeldose bei Erwachsenen, wenn dieselben an Quotidianfieber leiden und zwar 5—6 Stunden vor dem Anfalle. Kinder von 12—15 Jahren geben sie 2 Kapseln, und 1 Kapsel geringeren Kindern; ganz kleinen Kindern, welche die Kapsel nicht schlucken können, verabfolgen sie Apiolsyrup zu 4—5 Löffel. Bei Tertianfieber gebrauchen die Aerzte dieselben Dosen und zwar am fieberfreien Tage; bei Quartanfieber müssen die Dosen verdoppelt werden, weil an jedem freien Tage eine Dose zu geben ist. Bei dieser Medication behandelten die genannten Aerzte im Ganzen 37 Wechselfieber, darunter 9 Quotidianfieber, 26 Tertianfieber und 2 Quartanfieber; dabei gebrauchten sie zur Heilung 1,35—3,52 Gramm Apiol als mittlere Menge für die verschiedenen Fieber. In der Mehrzahl der Fälle schwand das Fieber schon nach der ersten Dose und wenn nicht alsdann, so doch nach der zweiten; nur in seltenen Fällen war eine dritte und folgende Dose nöthig; ungeheilt blieben im Ganzen nur 2 Fälle von Fieber. — In dem folgenden Abschnitte stellen *J.* und *H.* die klinischen Beobachtungen zusammen, welche hinsichtlich des Apiols von andern Aerzten ausgeführt wurden. Die Zahl derselben ist nicht unbedeutend und wir finden darin alle Arten

von Wechselfieber vertreten. Die Beobachtungen wurden gemacht zu Rochefort durch den Dr. *Levever*, den Chef des Marinehospitals, ferner zu Bourg durch den Dr. *Doupré*, zu Auray im Departement Morbihan durch den Dr. *Dénnis*, in verschiedenen Sumpfgegenden durch den Dr. *Fernet*, auf der Insel Martinique durch den Dr. *Amic*. Alle diese Aerzte behandelten zusammen 43 Fieberkranke mit Apiol und heilten damit 37 ohne Rückfall. Von den 43 Patienten waren 21 mit Quotidian- und 18 mit Tertianfieber behaftet. Hierzu kommen noch eine Menge von Beobachtungen, welche die von der Gesellshaft der Pharmacie bestellte Commiss.on an verschiedenen Orten sammeln liess. Wir können dieselben hier nicht vorführen, weil wir sonst eine ganze Statistik mittheilen müssten.

L. Aetherische Oele, Harze &c.

John Purcell. Case of poisoning by the oil of bitter almonds. The Lancet 13. January.

Marchal de Calvi. Mémoire sur l'empoisonnement par le vapeur d'essence de térébenthine. Comptes rendus de l'Acad. des Sciences. No. 24.

Theissier. De la valeur thérapeutique des bains térébenthinées. Gaz. méd. de Lyon No. 13.

Armand Rey. Bulletin général de Thérap. 30. Mai. p. 473.

Armand Rey. Emploi des vapeurs térébenthinées. La Révue méd. française et étrangère. 15. Juillet, pag. 79 etc., 318 etc.

Petters. Der Harn bei Theereinreibungen. Prager Vierteljahrsschrift, 3. Bd., p. 126.

Purcell berichtet über einen Fall von Vergiftung mit Bittermandelöl. Dasselbe war blausäurehaltig und bewirkte die gewöhnlichen Zufälle einer Blausäurevergiftung. Glücklicher Weise wurde die Vergiftung sehr rasch entdeckt, so dass es möglich war, mit geeigneten Mitteln den Tod abzuwenden.

Marchal de Calvi bemerkte eine Vergiftung, welche bei einer Frau eingetreten war, die seit einigen Tagen ein frisch getünchtes Zimmer bewohnte. Dieselbe klagte über Kolik, sah wie blutleer und leichenblass aus, hatte blaue Ringe um die Augen, kalten Athem, kalte Glieder, einen unmerklichen Puls, Gesichtsstörung, Integrität des Bewusstseins und Todesangst. Bei dem Gebrauche von stimulirenden Mitteln wurde sie bald wieder hergestellt, aber es entstand nun die Frage, wodurch die Vergiftung veranlasst war: durch Bleiweiss oder durch Terpentinöl. Versuche, die zur Beantwortung dieser Frage angestellt wurden, führten zu folgenden Ergebnissen: 1. Das Bleiweiss ist in der Farbe, von welcher es die Grundlage bildet, hinreichend fixirt und bewirkt keineswegs die Zufälle, welche der Aufenthalt in einem frisch getünchten Zimmer zur Folge hat. 2. Diese Zufälle sind vielmehr durch Terpentindämpfe bewirkt. 3. Die Gefahr, durch Terpentindampf vergiftet zu werden, ist in einem mit Bleiweiss getünchten Zimmer eben so gross, als in einem mit Zinkweiss getünchten. 4. Die Gefahr, durch Terpentin vergiftet zu werden, dauert so lange, bis die Tünche vollständig trocken ist, jedenfalls ist es das Sicherste, nicht eher ein Zimmer zu bewohnen, bis der Geruch nach Terpentin völlig verschwunden ist. 5. Die Vergiftung durch Terpentinöl gehört in dieselbe Kategorie, wie die Vergiftung durch Blumengerüche. 6. Die Blumengerüche machen in zweifacher Weise im Körper Störungen: durch Idiosynkrasie und als Giftstoffe. 7. Die Terpentindämpfe wirken als hyposthenisirende Mittel. 8. Eine energische, stimulirende Behandlung ist bei einer Terpentindampfvergiftung vom grössten Nutzen.

Theissier verbreitet sich über den therapeutischen Nutzen der Terpentinbäder bei der Behandlung von rheumatischen und katarrhalischen Affectionen. Er hält ihre Wirksamkeit für erwiesen und beschäftigt sich damit, die Wirkung zu erklären. Wir glauben darüber hinweggehen zu können, da alles, was er vorbringt, theils bekannt, theils unerwiesen ist.

Armand Rey hat an den Dr. *Gillibert d'Hercourt*, welcher eine Kritik über die Terpentinbäder geschrieben hat, ein offenes Schreiben gerichtet, in welchem er letzteren in Sachen der Balneologie zu belehren sucht. Was er vorbringt, bietet kein grosses Interesse, wesshalb wir darüber hinweggehen können. In einer anderen Abhandlung verbreitet sich *A. Rey* ebenfalls über den Nutzen der Terpentindampfbäder; er bespricht die Einrichtung derselben und liefert eine Reihe Krankengeschichten, durch welche er ihren Nutzen bei Rheumatismus und Katarrhen zu beweisen sucht.

Petters hatte Gelegenheit, den Harn zweier Menschen zu studiren, welche wegen Psoriasis mit Theersalbe behandelt wurden. Er fand, dass der 3 Stunden nach der ersten Einreibung ausgeleerte Urin, welcher hochgelb aussah, freie Harnsäure fallen liess, und dass der nach 12 Stunden gelassene Harn, welcher dunkelschwarzbraun aussah, neben einem reichlichen Sediment von gefärbter Harnsäure den charakteristischen Theergeruch besass. Letzterer dauerte so lange, als die Einreibungen fortgesetzt wurden. Bei der chemischen Untersuchung des Urins gelang es ihm, darin Carbolsäure nachzuweisen. Ueberdies entdeckte er auch Eupion und das Kalksalz einer wahrscheinlich neuen Säure. Die Carbolsäure war in dem Urin nicht frei enthalten, sondern an Natron gebunden. Die Harnsäure, welche als Sediment sich vorfand, war höchst wahrscheinlich durch die Säure ausgeschieden, welche als Kalksalz vorgefunden wurde.

M. Fette und ähnliche Stoffe.

Dr. *Brochin.* Sur ce qu'on peut attendre en chirurgie de l'emploi de la glycérine. Gaz. des Hôp. No. 146.

Pelikan. Ueber das Nitroglycerin und andere Knallkörper. Med. Ztg. Russl. No. 48 u. 49.

Brochin verbreitet sich über den Nutzen des Glycerins bei der Behandlung verschiedener Krankheiten. Er beruft sich dabei auf eine Reihe Erfahrungen, welche Dr. *Tallas,* Arzt an einem Hospitale zu Odessa gemacht hat, und welche allerdings Berücksichtigung verdienen. Letzterer verwendet das Glycerin nicht nur in Fällen von Taubheit, wie es bis jetzt geschehen ist, sondern auch als Mittel gegen die verschiedensten Hautkrankheiten und selbst gegen die Krätze. Auch gegen verschiedene Ophthalmieen verwendet er das Mittel, und will dabei die schönsten Erfolge gesehen haben. Selbst in einem Falle, in welchem die Hände und Füsse erfroren waren und Brand eintrat, leistete das Glycerin vortreffliche Dienste. Der schwarze Brandschorf stiess sich nach 10tägiger Anwendung des Glycerins ab, und es bildete sich ein gutartiges Geschwür welches sehr bald vernarbte.

Professor *Pelikan* in Petersburg hat mit dem Nitroglycerin und einigen anderen Knallkörpern Versuche angestellt, durch welche die Wirkungen derselben mehr als bisher aufgeklärt werden. Er gab einem Hunde von mittlerem Wuchse 2 Gramm Knallquecksilber, und bemerkte sehr bald spasmodisches Erbrechen, Wanken, beschleunigtes Athmen, Speichelfluss und grosse Schwäche. Ein anderer Hund, der von demselben Körper 1,5 Gramm erhielt, ging in 8 Stunden zu Grunde, nachdem er Brechen, Durchfall, Unruhe, schweres Athmen, Hitze, Speichelfluss und grosse Schwäche hatte erkennen lassen. Bei der Section bemerkte man Blutüberfüllung mehrerer Organe, so wie Ecchymosen und Röthung in den ersten Wegen. Ein Kaninchen verfiel nach Darreichung von 2 Gramm Knallquecksilber in tetanische Krämpfe, worauf es sehr schnell zu Grunde ging. Bei der Section fand man wiederum hyperämische Organe und dunkle flüssige Beschaffenheit des Blutes. Ein kleines Kaninchen erhielt 0,7 Grm. getrocknetes Knallsilber, worauf es niederfiel und unter tetanischen Krämpfen und Anästhesie zu Grunde ging. Ein grosser Hund, welchem 0,5 Grm. knallsaures Zink beigebracht wurde, starb in Zeit von 5 Minuten, nachdem er an tetanischen Krämpfen gelitten hatte. Eine Reihe von Hunden, Katzen und Kaninchen, welche Nitroglycerin in grösseren und kleineren Dosen empfingen, kamen bald unter starken Intoxicationszufällen davon, bald gingen dieselben und meistens rasch zu Grunde. Kaninchen wurden von dem Gifte stärker berührt, als Hunde und Katzen. Die Erscheinungen, welche dabei bemerkt wurden, waren, Anästhesie, Speichelfluss, Erbrechen, beschleunigtes oder erschwertes Athmen, Betäubung, Wanken, sowie tonische und klonische Krämpfe. Bei den Sectionen wurden verschiedene Erscheinungen wahrgenommen. In vielen Fällen Hyperämie einzelner Organe, der Brust und anderer Körpertheile, in anderen Fällen dagegen Anämie, in allen aber flüssiger Zustand des Blutes.

N. Alkohol, Aether, Chloroform

Claeys. Ivresse: effets remarquables de l'ammoniaque. Revue de Thérap. méd.-chir. No. 3.

Hawkes. Case of alkoholic poisoning. The Lancet. 27. January. p. 89.

Payne. Treatment of Delirium Tremens without narcotics. Assoc. med. Journ. No. 148.

Charles Wilson. The Pathology of Drunkenness etc. Edinb. 1855, 230. (Ist uns noch nicht zugegangen.)

James Turnbull. Researches on the physiological and medicinal properties of some of the compounds of the organic radicals: Methyle, Ethyle, and Amyle. Assoc. med. Journ. No. CVIII. 26. January.

Malmstén. Zwei Krankheitsfälle als Beweis der wohlthätigen, krampf- und schmerzstillenden Wirkung des Chloroforms Allgem. med. Central-Ztg. 77. Stück.

Wolf. Un cas de mort par le chloroforme pendant le travail de l'accouchement. Gaz. hebdomad. No. 30.

Lallemand. Recherches expérimentales sur les moyens à employer contre les accidens déterminés par les inhalations de chloroforme. L'Union méd. No. 9, 10, 11, 12, 13.

Duchenne. Note adressée à la Société médicale d'emulation. L'Union méd. No. 37, 38.

Lallemand. (Sur l'anesthésie.) L'Union méd. No. 47.

Duchenne. (Sur l'anesthésie.) L'Union méd. No. 62.

Berruti. Sull' Uso therapeutico interno ed esterno dell' Etere solforico e del Cloroformio. Gaz. med. italiana. Stati Sardi. Num. 4, 7, 8, 9, 14, 15. (Zusammenstellung von französischen, deutschen und englischen Forschungsergebnissen.)

Roberts. Sudden death in a case in which Chloroform was being administered. Edinb. med. Journ. Dec. p. 524.

Tufnell. On the Use of Chloroform in the Treatment of Delirium Tremens. The Dublin Hospital Gaz. No. 2, p. 19.

John Snow. The Breathing and the pulse under the influence of Chloroform. Assoc. med. Journ. April 6. p. 313 etc.

William Murphy. Chloroform. London 1855. p. 72. (Ist uns noch nicht zugegangen.)

Claeys wurde zu einem Soldaten gerufen, welcher nach der Aussage seiner Kameraden über 1 Schoppen Branntwein und ebensoviel Genèvre getrunken hatte. Derselbe befand sich in einem furibunden Delirium, und konnte kaum durch 8 Mann im Zaume gehalten werden. Er verschrieb ihm 4 Unzen Wasser mit 20 Tropfen Ammoniak und gab ihm davon Esslöffelweise, warauf der Soldat allmälig ruhiger wurde. Kaum hatte *C.* den Menschen verlassen, als das Delirium stärker denn je ausbrach. Hinzugekommen gab er ihm auf's Neue von der Arznei,

worauf eine so schnelle Besserung eintrat, dass der Mensch das Bewusstsein erlangte und zu uriniren begehrte. Bald darnach begann der Mensch schon wieder zu essen und klagte nur noch etwas über Kopfschmerz.

Hawkes wurde zu einem 22jährigen Menschen gerufen, der sich im höchsten Grade der Trunkenheit befand. Der Mensch lag ohne Bewusstsein da, mit stertorösem Athmen; das Gesicht war collabirt, die Pupillen waren sehr erweitert, und reagirten keineswegs auf das Licht. Die Oberfläche des Körpers war warm, der Puls voll, weich, regelmässig und 80schlägig; Empfindung und Bewegung waren ganz erloschen. *H.* wandte die Magenpumpe an, und entleerte damit den Inhalt des Magens, der sehr stark nach Rum roch. Darnach gab *H.* bloss ein Brechmittel und späterhin eine Drachme Ammoniak mit 6 Unzen Wasser, wobei der Mensch ganz vollständig genas.

Payne machte eine Reihe von Krankengeschichten bekannt, welche Menschen betreffen, die am Säuferwahnsinn litten. Dieselben wurden mit Ausschluss von Opium durch Abführmittel und Excitantien behandelt, worauf dieselben in kurzer Zeit genasen.

Turnbull bespricht eine Reihe von Methyl-, Aethyl- und Amylverbindungen, welche er theils nach ihren physiologischen Wirkungen, theils nach ihrer therapeutischer Nutzanwendung geprüft hat. Das essigsaure Methyloxyd, welches er zuerst bespricht, soll expectorirende Wirkungen besitzen. Er hat es benutzt in einigen Fällen von Phthise und chronischer Bronchitis. Das Jodmethyl, welches er sodann abhandelt, erweisst sich durch seinen Methylgehalt als Excitans, durch seinen Jodgehalt, als Sialogogum und Diureticum. Bei seinem Gebrauche wird der Speichel jodhaltig; dessgleichen der Urin. Es wird im Körper zersetzt und beladet den Körper mit Jodstoffen. *T.* benutzte dasselbe, wenn es darauf ankam, Jod in den Körper einzuführen. Leider wirkt aber dasselbe zu reizend, und desshalb gebraucht er es vorzugsweise äusserlich bei torpiden, scrophulösen Geschwüren und in Fällen von Psoriasis. Das essigsaure Aethyloxyd, welches er ebenfalls bespricht, gebraucht er bei chronischen Affectionen der Brust, besonders in Fällen von Phthise und Bronchitis als Husten milderndes Expectorans; auch benutzte er dasselbe bei chronischen entzündlichen Affectionen der Schleimhaut des Darm und der Harnblase, sowie bei einigen anderen Krankheiten. Das Jodäthyl, von dem er ferner redet, wirkt als stimulirendes Mittel, welches dem Körper Jod zuführt. Dasselbe geht in den Speichel und in den Urin ein, und regt die Nieren und die Speicheldrüsen zu vermehrter Thätigkeit an. *T.* benutzte das Mittel bei chronischen Rheumatismen, bei Scropheln und Syphilis, und sah davon befriedigende Erfolge. — Das Cyanäthyl, von dem er ebenfalls redet, erwies sich als heftiges Gift, das bei Thieren, bei welchen es versucht wurde, gerade so wie Blausäure wirkte.

Malmstén hat zwei Krankengeschichten mitgetheilt, aus welchen hervorgeht, dass das Chloroform bei manchen Hirnleiden als krampfstillendes Mittel ausgezeichnete Dienste leistet. Er benutze dasselbe bei einem Kinde, welches in Folge eines starken Hirnleidens unter anhaltenden Convulsionen litt, und ebenso bei einem Manne, der über Ohrenschmerzen verzweifelt war. Das Kind liess er Chloroform einathmen, worauf die Convulsionen schwanden. Dem Manne träufelte er Chloroform ins Ohr, worauf freilich erst nach einer starken Exacerbation der Ohrenschmerz nachliess. Der Mann litt übrigens an verlarvtem Wechselfieber und wurde erst gründlich durch Chinin geheilt.

Wolf, Arzt zu Chester in Massachusetts, wurde zu einem Weibe gerufen, welches in der Geburt begriffen war, und welches bereits schon andere Aerzte bei sich hatte. Dasselbe bemächtigte sich einer Flasche mit 2 Unzen Chloroform und zog davon die Dämpfe ein. Anfangs schien sie dadurch nicht übel berührt zu werden, aber nach einiger Zeit stellten sich Symptome ein, welche im höchsten Grade bedenklich waren. Das Kind, welches zur Welt gebracht wurde, war todt und bald darnach starb auch die Mutter.

Die Société médicale d'émulation de Paris hat eine Commission niedergesetzt, welche auf Grund von Experimenten die Mittel zu prüfen hatte, die bei üblen Ereignissen in Folge von Chloroforminhalationen anzuwenden sind. Berichterstatter der Commission war *Lallemand*, welcher einen grossen Bericht abgefasst hat, der in der oben citirten Zeitschrift zur Oeffentlichkeit gelangte. Was uns davon vorliegt, durchläuft nicht weniger als 5 Nummern der oben citirten Zeitschrift und ist mit so viel Relationen über ausgeführte Versuche durchmischt, dass es unmöglich ist, über denselben ausführlich zu berichten. — Im I. Abschnitte der Abhandlung werden die Mittel besprochen, welche bei protrahirter Chloroformvergiftung zu verwenden sind, und zwar 1) die Einführung von Sauerstoffgas; 2) die Einführung von atmosphärischer Luft; 3) die Wirkung der Electricität; 4) die verhältnissmässige Güte eines jeden der genannten Mittel. — Im 3. Kapitel beschäftigt sich der Bericht mit den organischen Veränderungen, welche bei Chloroformintoxicationen veranlasst werden. Dabei ist der Sectionsbefund ausführlich erörtert und es sind eine Menge von chemischen Versuchen dargelegt, welche zur Nachweisung des Chloroforms in den verschiedenen Theilen des Körpers, sowie in den Aussonderungen desselben ausgeführt wurden. — Das

4. Kapitel handelt von der Wirkung des Lufteinblasens bei der Chloroformvergiftung. — Das 5. Kapitel verbreitet sich darüber, wie der Tod bei Chloroformeinathmung zu Stande kommt. — Im zweiten Abschnitte, der in mehrere Kapitel eingetheilt ist, handelt der Bericht zunächst von den Phänomenen der acuten Chloroformvergiftung, sodann von den Mitteln, mit welchen bei rapider Chloroformvergiftung das Leben wieder herzustellen ist und namentlich wieder von dem Lufteinblasen und von der Electricität, als den beiden Mitteln, welche dabei hauptsächlich in Betracht kommen. Was den Bericht und die ihm zu Grunde liegende Arbeit auszeichnet, das sind die vielen Versuche, welche zur Beantwortung der verschiedenen Fragen an Thieren angestellt wurden. Diese verdienen im höchsten Grade die Beachtung eines jeden, der sich über das Chloroform gründlich unterrichten will. Da sie zu zahlreich sind, so müssen wir darauf verzichten, sie hier anzuführen; wir wollen aber die Schlusssätze angeben, welche *Lallemand* am Ende seines Berichtes festgestellt hat. 1. Die Schnelligkeit, mit welcher das Chloroform wirkt, steht in gerader Proportion zur Concentration der eingeathmeten Dämpfe, die Phänomene, welche es hervorbringt, entwickeln sich immer in derselben Ordnung und mit demselben Charakter. 2. Die excitomotorischen Eigenheiten der Nervencentren, die Sensibilität und die Motilität der Rückenmarksnerven hebt das eingeathmete Chloroform auf. Die Excitabilität des Rückenmarks und die Bewegungskraft der Nerven fahren unter dem Einflusse des electrischen Stromes fort, sich zu zeigen. 3. Das Chloroform hat eine specifische Verwandtschaft zu den Centren des Nervensystems, in deren Substanz es während der Inhalation sich anhäuft. Man findet es darin in grösserer Masse als in jedem anderen Organ. 4. Bei chloroformirten Thieren hören die Respirationsbewegungen vor den Herzbewegungen auf. Die Circulation wird zuletzt eingestellt, das Herz ist der Theil des Körpers, welcher zuletzt abstirbt. 5. Die Thiere sterben, wenn man sie sich selbst überlässt, nachdem die Respirationsbewegungen aufgehört haben. 6. Das Chloroform wird sehr rasch aus dem Körper beseitigt; die Lunge ist das Thor, durch welches es gewöhnlich austritt; die Hautfläche führt nur wenig Chloroform aus. 7. Die Wiederherstellung der vitalen Funktionen, wenn sie durch Chloroform unterbrochen sind, gelingt in der Mehrzahl der Fälle, wenn man in die Lungen atmosphärische Luft oder Sauerstoff einbläst; selbst noch dann, wenn die Circulation stille steht. 8. Das Einblasen von Luft oder Sauerstoff muss, wenn es von Erfolg sein soll, unmittelbar nach dem Aufhören der Respiration und der Circulation vollführt werden; auch muss man es so lange fortsetzen, bis die Respirationsbewegungen wieder ganz von selbst erfolgen. 9. Die künstliche Respiration, welche durch electrische Reizung der Zwerchfellsnerven hervorgebracht wird, kann wie das Einathmen von Luft die suspendirten Lebensfunktionen wieder herstellen. 10. Die Electricität als allgemeines Reizmittel des Nervensystems erweist sich ohnmächtig bei Chloroformvergiftungen; sie hat keinen heilsamen Erfolg, es sei denn, dass sie mit der künstlichen Respiration verknüpft ist. 11. Die Electricität erschöpft schnell die Nervenreizbarkeit bei den Thieren, welche in das letzte Stadium der Chloroformvergiftung gekommen sind. 12. Das Einblasen von Luft hebt dagegen die Reizbarkeit des Nervensystems und dient auch dazu, Chloroform durch die Lungen abzuführen. 13. Der Tod, wenn er durch Chloroformeinathmung eintritt, ist die Folge einer Vernichtung der Thätigkeit des Nervensystems und nicht die Folge einer Asphyxie oder einer Lähmung des Herzens. 14. Die Verdünnung des Chloroformdampfes mit einer grossen und constanten Menge von atmosphärischer Luft kann die Gefahren der Chloroformvergiftung, wenn auch nicht ganz verhüten, so doch wenigstens lange Zeit verzögern.

Duchenne, der bekannte Electriker, der jetzt zu den ersten med. Personen zu Paris gehört, hat an die Societé médicale d'émulation eine Zuschrift gerichtet, in welcher er mehrere Schlusssätze des von *Lallemand* erstatteten Berichtes bekämpft. Recht dazu hat er in so ferne, als er von der Commission, welche die Versuche ausführte, eingeladen war, die electrischen Apparate zu leiten, und als er dabei mehr als andere auffassen konnte, was die Electriciät wirkt und leistet. In der Einleitung zu seiner Zuschrift erkennt er zunächst an, dass der Bericht und die ihm zu Grunde liegende Arbeit mit grossem Talente ausgeführt sei und die grösste Beachtung verdiene; dass die Experimente selbst sehr zahlreich seien, und dass dieselben als Muster der Präcision und der Genauigkeit dürften betrachtet werden. Was er besonders bekämpft, das sind die Schlussfolgerungen, die aus den Versuchen gezogen wurden, aber auch nicht alle, sondern nur 3, die sich auf die Electricität beziehen. Er bestreitet, dass die Electricität nach dem Eintritte des Todes durch Chloroform die Nervenreizbarkeit erschöpft, und gibt den Beobachtungen eine andere Deutung. Er bestreitet ferner, dass die Electricität, als allgemeines Reizmittel des Nervensystems angewandt, gegen Chloroformintoxication unwirksam sei, und erzählt auf's Neue die Versuche, wie sie angestellt wurden. Er bestreitet endlich, dass die unter dem Einflusse der Faradisation der Zwerchfellsnerven eingeleitete künstliche Respiration in die zweite Stelle zu setzen ist, d. h. in die, welche dem Lufteinblasen nachsteht. Als Resumé seiner

Ausführungen gibt er am Ende seiner Zuschrift folgende drei Sätze: 1. Nichts beweist, dass die Electricität die Nervenreizbarkeit erschöpft, wenn sie bei einem Thiere angewandt wird, welches zu dem letzten Grade der Chloroformintoxication gekommen ist. Allerdings beobachtet man, dass die Reizbarkeit nach dem durch Chloroform herbeigeführten Tode unter dem Einflusse der Electrisirung rasch erlischt, aber dasselbe wird auch beobachtet bei solchen Individuen, welche gewissen Krankheiten unterlegen sind. 2. Die Electricität, als allgemeines Reizmittel des Nervensystems, vermag ein Thier wieder herzustellen, wenn die Respiration allein unterdrückt ist; dagegen ist sie ganz unvermögend, wenn das Herz zu schlagen aufgehört hat. 3. Die künstliche Respiration, welche durch Faradisation der Zwerchfellsnerven eingeleitet wird, und welche die natürliche Respiration vollständig nachahmt, führt in die untersten Theile der Lunge Luft ein, und zwar in um so grösserer Masse, je energischer man das Zwerchfell zu Contractionen reizt. Sie ist im Stande, geradeso, wie das Lufteinblasen das Leben von Thieren wieder herzustellen, selbst dann noch, wenn das Herz zu schlagen aufgehört hat. Sie ist leicht und einfach auszuführen, und kann desshalb keineswegs dem Lufteinblasen nachgesetzt werden.

In einer Zuschrift an den Redacteur der Union médicale verwahrt sich *Lallemand* als Berichterstatter der Commission gegen die Vorwürfe und Einwendungen, welche *Duchenne* gemacht hat, so wie gegen die Schlusssätze, welche derselbe aufgestellt hat. Er erzählt, dass die Commission, nachdem sie die wunderbaren Wirkungen des Einblasens von Luft und reinem Sauerstoff bei den durch Chloroform erstickten Thieren festgestellt hatte, es für ihre Pflicht hielt, die Wirkung der Electricität vergleichsweise zu prüfen. Da die Commission indessen ohne Apparate war, so ging dieselbe Herrn *Duchenne* an, ihr einen passenden Apparat zur Disposition zu stellen. Letzterer erbot sich bei den Versuchen zu assistiren, und mit eigener Hand die Apparate zu leiten, was von der Commission mit Dank angenommen wurde. *Duchenne* betheiligte sich also nur bei den Versuchen, welche mit der Electricität angestellt wurden. *Lallemand* bekämpft nun, wie es scheint, nicht ohne Recht den Satz, welcher von *Duchenne* ausgesprochen wurde, dass die Schlussfolgerungen des Commissionsberichtes theils im Widerspruche mit den Ergebnissen des Experimentes ständen, theils eine irrige Interpretation richtig beobachteter Thatsachen seien und führt nochmals alle die Versuche auf, aus welchen die im Commissionsberichte enthaltenen Sätze gezogen sind.

In einer neuen Zuschrift an *Latour* den Redacteur der Union médicale sucht *Duchenne* zu entkräften, was *Lallemand* gegen ihn vorgebracht hat. Wie es indessen gewöhnlich bei solchen Streitsachen geht, bleibt *Duchenne* nicht bei den streitigen Punkten stehen, sondern er erzählt eine Intoxicationsgeschichte, bei welcher die künstliche Respiration eine bedeutende Rolle spielte.

Roberts gibt über einen Todesfall Nachricht, der sich unter der Anwendung von Chloroform ereignete, dabei wurden die verschiedensten in neuerer Zeit angegebenen Mitteln zur Anwendung gebracht, ohne dass es gelang, das Leben wieder herzustellen. Bei der Section, welche ziemlich ausführlich mitgetheilt wird, fand man Blutüberfüllung gewisser Organe, zumal der Lungen und des rechten Herzens. Auch will man bei der mikroskopischen Untersuchung der Herzsubstanz einige Veränderungen nachgewiesen haben, auf die wir nur verweisen können.

Tufnell berichtet über einen Menschen, der am Säuferwahnsinn litt und mit Chloroform behandelt wurde. Da wir Fälle der Art schon früher in grösserer Zahl mitgetheilt haben, so glauben wir über die näheren Details hinweggehen zu dürfen.

Snow verbreitet sich über den Puls und die Respiration unter dem Einflusse des Chloroforms mit Rücksicht auf die Unglücksfälle, welche bis jetzt beobachtet wurden. Er glaubt letzteren vorzubeugen, dadurch, dass er viel atmosphärische Luft mit einathmen lässt. Er hat einen Apparat construirt, welcher die Zuführung von viel Luft ermöglicht und hat davon eine in Holzschnitt ausgeführte Abbildung gegeben.

II. Zusammengesetzte Arzneimittel und Gifte aus dem Pflanzenreiche.

Ordo: Fungi. Familie: Coniomycetes.

1. *Secale cornutum.*

Barrier. De l'épidémie d'ergotisme gangréneux observée à l'Hôtel-Dieu de Lyon en 1854 et 1855. Gaz. méd. de Lyon No. 10.

Jobert. Quelques observations sur les propriétés thérapeutiques de l'ergot de blé. Gaz. des Hôp. No. 37.

Wie *Barrier* berichtet, ist der Ergotismus gangränosus seit dem Jahre 1854, beziehungsweise dem Anfange des Jahres 1855 in dem Hôtel-Dieu zu Lyon massenweise zur Beobachtung gelangt. Die Leute, welche damit behaftet waren, kamen aus den Departements Isère, Loire, Haûte-Loire, Ardèche, nur Wenige aus dem Departement Rhône und den angrenzenden Districten.

Die Zahl der Unglücklichen betrug in die Dreissig, aber diese waren nur die Elite einer grösseren Zahl von Kranken, welche sich zum Theil zu Haus verpflegen liessen. Alle die Leute,

welche an dem Ergotismus erkrankten, sollen Mutterkornhaltiges Brod gegessen haben und zwar aus dem Grunde, weil die Weizenerndte verunglückt war und weil sie statt des Weizens Roggenfrucht und zwar Mutterkornhaltige Roggenfrucht zum Backen des Brodes zu nehmen gezwungen waren.

Nach den Beobachtungen, welche zu Lyon gemacht wurden, kam die Krankheit viel häufiger bei männlichen, als bei weiblichen Individuen vor. Dabei war kein Alter verschont; es meldeten sich Patienten von 12—60 Jahren bei dem Hospitale an. Merkwürdiger Weise ergab sich auch jetzt wie früher, dass eine gewisse Prädisposition bei der Genese der Krankheit im Spiele war, denn man constatirte, dass trotz der gleichen Beköstigung nicht alle Glieder einer Familie von dem Ergotismus ergriffen wurden, sondern immer nur einzelne und bei diesen musste jedenfalls etwas Besonderes zur Entstehung der Krankheit Anlass geben. Keiner von den Kranken, welche zu Lyon Aufnahme fanden, litt an Brand des Kopfes oder des Rumpfes, sondern alle ohne Ausnahme am Brand der Extremitäten, also der Körpertheile, in welchen die Cirkulation am meisten abgeschwächt ist. Die Mehrzahl der Patienten litt an Brand der Füsse, und zwar war bald ein grösserer Theil des Fusses, bald ein ganzer Fuss brandig. Bei einzelnen Patienten hatte der Brand nur eine Zehe erfasst; bei anderen waren beide Füsse bis zu den Knieen vom Brande ergriffen. Bei einem 14jährigen Kinde ging der Brand bis zu der Mitte des Oberschenkels. Weniger frequent kam der Brand an den Armen vor, und dann nur immer an einem oder mehreren Fingern. Hinsichtlich der Pathogenese des Brandes lässt es *Barrier* dahin gestellt, ob eine Coagulation des Bluts in den Gefässen, oder eine Arterienentzündung das Primäre sei. Soviel ist aber *Barrier* klar geworden, dass eine Arterienentzündung im Spiele ist und das letztere stets dem Brande vorausgeht. Constatirt wurde die Entzündung der Arterien in verschiedener Weise, theils durch die lokalen, characteristischen Erscheinungen, welche die Arterien darbieten, theils durch Präparation der Arterien nach der Abtragung der brandigen Glieder. In der Regel stellte sich der Brand als trockener dar. Ausnahmsweise kamen aber auch Fälle von feuchtem Brande vor, welcher zur Bildung putrider Flüssigkeiten Anlass gab. In manchen Fällen machte der Brand die Amputation nöthig, aber der Bericht über diese Ereignisse ist so dürftig, dass aus demselben nichts Lehrreiches zu entnehmen ist.

Jobert, Arzt zu Guyonvelle im Departement Hâute-Marne, in welchem statt Roggen Weizen gebaut wird, hat in seiner medicinischen und geburtshülflichen Praxis seit einer langen Reihe von Jahren statt Roggenmutterkorn Weizenmutterkorn benutzt. Er fand dabei, dass das Weizenmutterkorn in der Therapie dieselben Dienste leistet, wie das Roggenmutterkorn, und dass die Wirkungen des ersteren ebenso bestimmt und deutlich ausgesprochen sind, als die Wirkungen des letzteren.

Ferner fand *Jobert*, dass das Weizenmutterkorn sich als Hämostaticum bewährt und er benutzte dasselbe bei starken Blutverlusten unmittelbar nach der Geburt, wobei er die constanten und ausgiebigen Wirkungen des Weizenmutterkornes recht klar und deutlich kennen lernte. Er benutzte das Weizenmutterkorn in Dosen von 1—2 Gramm und diese reichten auch zu, das Blut zu stillen. Ob das Weizenmutterkorn Ergotismus erzeugt, vermochte *Jobert* nicht herauszubringen. Wie er berichtet, säubern die Bewohner der Marne den Weizen von dem Mutterkorn mit grosser Sorgfalt, offenbar weil sie letzteres für schädlich halten. So fehlt denn begreiflich die erste Bedingung zum Eintritt der Mutterkornkrankheit, der Genuss von mutterkornhaltigem Getreide. *Jobert* gibt an, dass in den letzten Jahren viel mehr Mutterkorn in dem Weizen aufgekommen sei, als früher. Er selbst sammelte zuweilen aus einer Weizenähre 12—15 Stück Mutterkorn, was begreiflich eine erstaunliche Menge ist.

Familie: Gastromycetes.

Herapath. Anesthetic principles of the Lycoperdon proteus. Assoc. med. Journ. 21. Sept. No. CXLII.

Vergiftungen mit Helvella. Wochenbl. d. Zeitschr. d. Gesellsch. Wien. Aerzte, No. 29, 16. Juli.

Dr. *Maschka.* Einiges über d. Vergiftung mit Schwämmen. Prager Vierteljahrssch. 1855. 2. Bd. S. 137.

Broeckx. Observations d'empoisonnement par les Champignons. Annales de la Soc. de méd. d'Anvers. Juin et Juillet 1855. p. 257.

Avelenemento per incauto uso di funghi. Gaz. med. italiana No. 45, p. 363.

Teléphe Desmartis. Réflexions sur les champignons vénéneux. Revue thérap. du Midi. 30. Sept. 1854.

Wie in den früheren Jahresberichten bereits mitgetheilt wurde, hat *Richardson* die Dämpfe von Lycoperdon Proteus als Anästheticum empfohlen. *Herapath* weist jetzt nach, dass das Wirksame derselben nichts anderes als Kohlenoxydgas ist, welches sich bei dem Verbrennen der Schwammmasse immer bildet. Um diese Thatsache festzustellen, hat derselbe eine grössere Reihe von chemischen Untersuchungen ausgeführt, deren Einzelnheiten in der oben citirten Zeitschrift enthalten sind.

Wie in dem Wochenblatt der Zeitschrift der Gesellschaft Wiener Aerzte zu lesen ist, sind in Gallizien in 4 Orten des Zloczower Kreises anfangs Mai dreissig durch den Genuss der gekochten Stockmorchel, Helvella esculenta Pers.,

veranlasste Erkrankungen vorgekommen, von welchen 16 unter den Erscheinungen einer narkotisch scharfen Vergiftung in Zeit von 24 bis 48 Stunden tödtlich verliefen. In Ungarn starben im Mai in 2 Orten des Trencsiner Comitates 22 Personen in Folge des Genusses der Helvella mitra. Nach solchen Thatsachen können die genannten Schwämme hinfür nicht mehr zu den essbaren gerechnet werden, sondern wenn auch nicht zu den jederzeit giftigen, doch zu den im hohen Grade verdächtigen. Um den Genuss derselben unschädlich zu machen, hat man gerathen, sie zum öfteren mit Wasser auszukochen und das Wasser, in dem sie anfangs gekocht wurden, gleich davon wegzugiessen. Bei dieser Behandlung soll das Gift der Schwämme möglichst ausgezogen werden, so dass dieselben ohne Gefahr können genossen werden.

Im Monate September 1854 assen eine Reihe Bewohner der Stadt Prag und der Vorstädte eine grössere Menge von Schwämmen, welche zu den giftigen Täublingen und nach dem, was darüber erhoben wurde, wohl zur Species Amanita venenosa gehörten. Die Folge davon war, dass die Personen tödtlich erkrankten und dass Alle 13—68 Stunden nach dem Genusse der Schwämme zu Grunde gingen. Die Erscheinungen, unter welchen die Vergiftungen verliefen, waren die gewöhnlichen: Magenschmerzen, Kolik, Erbrechen, Durchfall, unauslöschlicher Durst, allgemeine Hitze, allgemeine oder partielle Krämpfe, Ohnmachten, Collapsus, Schwindel, Delirien, Schlafsucht, Koma u. dgl. Bei der Section der Individuen wurden eine Reihe von Veränderungen aufgefasst, die bei Allen übereinstimmten. Wie *Matschka* berichtet, waren die Hautdecken in allen Fällen schmutzigweiss, hier und da in's Bläuliche übergehend. Am Rücken, an dem Gesässe, sowie auch an der äusseren und hinteren Seite der unteren und oberen Extremitäten fanden sich zahlreiche grosse Todtenflecken. Die Muskulatur war schlaff, nirgends straff gespannt. Die Gelenke waren bei Allen vollkommen und und leicht beweglich; von Todtenstarre war keine Spur zu finden. Das Gesicht war eingefallen; die Augen waren tiefliegend. Die Pupillen bedeutend erweitert, der Unterleib eingezogen. Die Hirnhäute waren mit Ausnahme eines Falles, wo sie getrübt erschienen, regelmässig beschaffen, feucht anzufühlen; ihre Gefässe mit flüssigem, kirschbraunem Blute angefüllt. Der obere Sichelblutleiter enthielt in mehreren Fällen ein mürbes, leicht zerfliessendes, schmutziggelb gefärbtes Faserstoff-Coagulum, sonst durchgehends nur flüssiges kirschbraunes Blut. Das Gehirn zeigte mit Ausnahme eines Falles, in welchem Erweiterung der Seitenventrikel vorhanden gewesen war, sowohl in Beziehung auf Blutgehalt, als Textur, keinen regelwidrigen Zustand. Die Felsenblutleiter enthielten durchgehends nur flüssiges Blut. Die Schleimhaut der Zunge, des Kehlkopfs, der Luft- und Speiseröhre war dunkelroth von Farbe, fast ohne Erosion oder sonstige Veränderung. Die Luftröhre enthielt in drei Fällen einen kleinblasigen, röthlich gefärbten Schaum; in vier Fällen war die Schleimhaut mit einer dünnen Schichte röthlich grauen Schleims bedeckt. Die Drosselblutadern enthielten in allen Fällen eine beträchtliche Menge dunklen, kirschbraunen, flüssigen Blutes. Die Lungen liessen in allen Fällen an ihrem serösen Ueberzuge zahlreiche, schwarzbraun gefärbte Ecchymosen wahrnehmen, welche von der Grösse eines Thalers bis zu jener eines Hanfkorns variirten und sowohl an der vorderen und seitlichen, als auch an der hinteren Parthie derselben vorhanden waren. Aehnliche Ecchymosen wurden auch an dem Costaltheile des Rippenfells in bedeutender Menge beobachtet. Auch in der dunkelroth gefärbten und eine ziemliche Menge dunklen flüssigen Blutes enthaltenden, sonst jedoch normal beschaffenen Substanz der Lungen kamen derartige Ecchymosen von verschiedener Grösse und in 2 Fällen in bedeutender Menge vor. Der Herzbeutel, sowie auch der seröse Ueberzug des Herzens boten besonders in 3, weniger in den anderen Fällen zahlreiche hanfkorn- bis erbsengrosse Ecchymosen dar, so zwar, dass namentlich in 2 Fällen der Herzbeutel wie mit Tintenflecken übersäet erschien. Auch in der Muskulatur des Herzens waren in 2 Fällen kleine Blutaustretungen bei sonst normaler Beschaffenheit der Muskelsubstanz vorhanden; die rechte Herzkammer, die beiden Vorkammern, sowie auch die Lungenarterien enthielten nebst vielem dickem, kirschbraunem, flüssigem Blute auch einige lockere, schmutzig gelbe Faserstoffgerinnungen. Der Klappenapparat bot mit Ausnahme eines Falles von Verdickung keine Regelwidrigkeit dar. Die Leber liess in allen Fällen sowohl auf der Oberfläche als in der Tiefe zahlreiche, von der Umgebung scharf geschiedene Ecchymosen von dunkelbrauner Farbe und der verschiedensten Grösse wahrnehmen. Die Gallenblase enthielt wenig bräunlich grüne zähe Galle; die Schleimhaut derselben war nicht injicirt. Die Milz, deren Consistenz und Blutgehalt nichts Auffallendes darbot, zeigte sowohl an der Oberfläche als in der Tiefe zahlreiche, jedoch sehr kleine Ecchymosen und erhielt hierdurch ein gesprenkeltes Aussehen. Der seröse Ueberzug des Magens und Darms liess keine Spur von Ecchymosen erkennen. Der Magen war von Luft ausgedehnt, und enthielt mit Ausnahme eines Falles nur eine sehr geringe Menge einer schwärzlichen geruchlosen Flüssigkeit. Die Schleimhaut des Magens war mit einem dicken, zähen, röthlich braun gefärbten Schleime bedeckt, unter demselben nur wenig injicirt, gerunzelt, nicht aufgelockert. In 2 Fällen bemerkte man im Grunde des Magens einige Hanfkorn grosse

Ecchymosen, in 2 Fällen war die Schleimhaut am Fundus im Umfange eines Kupferkreuzers aufgelockert, roth gefärbt, leicht abstreifbar und mit ausgetretenem Blute unterlaufen. Die Nieren waren blutreich und liessen in 2 Fällen sowohl im serösen Ueberzuge, als in der Rindensubstanz einige sparsame hanfkorngrosse Blutaustretungen bemerken. Die Schleimhaut des Dünn- und Dickdarmes war blass und sonst regelmässig beschaffen. Die Harnblase war in allen Fällen mit Harn ausgefüllt und meistens so ausgedehnt, dass sie fast bis zum Nabel reichte. Die Unterleibsblutgefässe enthielten viel dunkles, kirschbraunes, flüssiges Blut. — Was an diesem Sectionsbefunde besonders auffällt, sind die zahlreichen Ecchymosen und Blutaustretungen, welche sowohl in den serösen Häuten, als in der Tiefe der Organe gefunden wurden. Ueberdies frappirt die Ausdehnung der Harnblase, der gänzliche Mangel der Todtenstarre, die Erweiterung der Pupillen und die eigenthümliche flüssige Beschaffenheit des dunkelkirschbraun gefärbten Blutes. *Matschka* ist geneigt, diese Befunde als constant und charakteristisch für die Schwammvergiftung aufzufassen, um so mehr, als er sich in 3 Versuchen bei Hunden und Kaninchen überzeugte, dass bei der Vergiftung der genannten Thiere mit Amanita venenosa ähnliche Erscheinungen zu constatiren sind. Ob nun aber eine Veränderung in der Beschaffenheit des Blutes oder eine Aenderung in dem Nervensystem bei der Intoxikation das Primäre ist, getraut sich *Matschka* nicht zu entscheiden.

Broeckx theilt drei Fälle von Vergiftungen mit, die durch den Genuss von Champignons waren veranlasst worden. Die Erscheinungen, mit welchen dieselben auftraten, bieten nur wenig Interesse dar, wesshalb wir darüber hinweggehen.

Desmartis hat eine Reihe von Erörterungen über die Giftschwämme veröffentlicht, in welchen nur wenig Unbekanntes enthalten ist. Er sucht zu zeigen, dass die Giftigkeit der Schwämme nach geographischen und klimatischen Verhältnissen verschieden ist und dass demnach ein Schwamm an dem einen Orte ungestraft gegessen werden kann, während derselbe Schwamm an einem andern Orte Vergiftung veranlasst. Zu Saint-Loups bei Bordeaux gab *Desmartis* einer Katze einen Boletus cyanescens, den man anderwärts für giftig hält, ohne dass das Thier davon Schaden nahm. Aehnliche Versuche, gemacht zu Saint-Hilaire, in der Nähe von Rheol, gaben ein gleiches Resultat. In dem Departement Landes, wo man viel Schwämme zieht, und namentlich in der Gegend von Rheol, wo die zahlreichsten Varietäten wachsen, hat man seit Menschengedenken keinen Fall von Schwammvergiftung beobachtet. Dagegen hat man in den Gemeinden Cauderan, Bousciat, Playais und in dem Osten der Gironde eine Menge von Schwammvergiftungen beobachtet, obwohl daselbst im Ganzen nur wenig Schwämme gegessen werden.

Ordo: Musci. Familie: Bryaceae.

Le Polytric commun — Polytrichum commune. Revue de Thérap. méd.-chir. No. 22 p. 606 etc.

In der vorerwähnten Zeitschrift findet sich eine Abhandlung, welche der vorerwähnten Pflanze gewidmet ist. In derselben ist nur Bekanntes zusammengestellt und offenbar nur einem Holzschnitte zu lieb, welcher in den Text eingedruckt ist. Derselbe versinnlicht die botanischen Verhältnisse des goldenen Widerthons, womit uns wenig gedient sein kann.

Ordo: Filices. Familie: Polypodineae.

Le Capillaire rouge — Asplenium trichomanes. Revue de Thérap. méd.-chir. No. 20 p. 550 etc.

Le Capillaire noir — Asplenium adianthum nigrum. Ibid. No. 24.

La Scolopendre — Scolopendrium officinale. Ibid. No. 1.

Auch diese Aufsätze enthalten nichts Bemerkenswerthes, ausser drei Illustrationen in Holzschnitt. Durch dieselben sollen die genannten Pflanzen versinnlicht werden, was in der That auch recht gelungen ist.

Ordo: Liliaceae. Familie: Colchicaceae.

Colchicum.

Dr. *Hafner.* Fall von Colchicumvergiftung. Würtemb. med. Corresp.-Bl. No. 45.

Jules Roux. Empoisonnement et mort de cinq personnes par la teinture de colchique. Union méd. No. 36.

S. Moreau. Des préparations de colchique etc. Gaz. des Hôp. No. 16.

Dr. *Hafner* in Wald bei Sigmaringen wurde zu einem $2\frac{1}{2}$jährigen Knaben gerufen, den er bei seiner Ankunft bereits todt fand.

Derselbe hatte, wie *H.* erfuhr, mit den Saamenkapseln der Herbstzeitlose gespielt und jedenfalls davon gegessen. Darnach bemerkte man bläuliche Gesichtsfärbung, Auftreibung des Bauches, heftiges Erbrechen und starke flüssige Durchfälle. Wahrscheinlich waren aber auch noch andere Zufälle eingetreten, die der Beobachtung entgangen waren. Bei der Section des Knaben, die 28 Stunden nach dem Tode vorgenommen wurde, ergab sich Folgendes: Die Leichenstarre war in den oberen Extremitäten gering, in den unteren dagegen stärker. Die allgemeinen Bedeckungen des stark aufgetriebenen Bauches zeigten grünliche Färbung. An der Rückenseite des Körpers waren die gewöhnlichen Todtenflecken zu bemerken. Trotz der hohen Temperatur der Luft war die Fäulniss des Cadavers nur wenig vorgeschritten. Die allgemeinen Bedeckungen des Schädels, das Grosshirn, sowie die Blutleiter des Gehirns waren bedeutend von Blut überfüllt. Das Blut war dunkelkirschroth, dickflüssig und theilweise geronnen. Die Pia des kleinen Gehirns war stark injicirt. Das kleine Gehirn selbst zeigte Blutüberfüllung. In den Arachnoidealsack und die Seitenventrikel hatte sich die gewöhnliche Wassermenge ergossen. Die Lunge

war nicht besonders hyperämisch. In der rechten Herzhöhle befand sich viel dunkelkirschrothes Blut, das zum Theil coagulirt war. Im linken Ventrikel war nichts der Art zu finden, dagegen enthielt die linke Vorkammer dunkelkirschrothes Blut, das theilweise geronnen war. Von gleicher Beschaffenheit war das Blut in den Hohladern. Der Magen zeigte sich schon an seiner Aussenfläche geröthet. Aufgeschnitten enthielt derselbe einen graulich-weissen, kleisterartigen Speisebrei und mehrere geröthete, mit starken dendritischen Gefässverzweigungen versehene Stellen in der Schleimhaut, sowie zwei linsengrosse, submucöse Ecchymosen. Die Leber war blutleer; die Gallenblase strotzte von gelbgrünlicher Galle. Die Milz war normal. Die Nieren waren nicht auffallend mit Blut überfüllt. Die Harnblase enthielt etwas gelben, sauren Urin. Der Dünn- und Dickdarm boten weder äusserlich, noch innerlich eine abnorme Beschaffenheit dar; Spuren von Pflanzenstoffen waren nicht zu entdecken. Der Mastdarm war leer.

In dem Marinehospital zu Toulon befanden sich 5 chirurgische Patienten, welche am 7. Dec. 1851 Chinawein verordnet bekamen. Statt dessen empfingen die Leute Colchicumtinctur und zwar in solcher Menge, dass ein Jeder 60 Gramm davon zu sich nahm.

Bald darnach begannen die Patienten zu leiden und namentlich klagten zwei sehr bald über Brand im Magen und Kolikschmerz, worauf sie zu brechen begannen. Der Gehülfsarzt, welcher hinzugerufen wurde, fand die 5 Patienten blass und kalt, mit kleinem Pulse versehen, über starke Kolik klagend; auch hatte sich bei Allen Uebelkeit, unaufhörliches Erbrechen und starke stets wiederkehrende Diarrhöe eingestellt. Es war also klar, dass eine Vergiftung eingetreten war, obwohl man nicht gleich wusste, durch welche Stoffe veranlasst. *R.*, der von den Vorfällen unterrichtet wurde, eilte hinzu und fand bei den Patienten Blässe der Haut, allgemeine Kälte, beträchtliche Verlangsamung der Blutcirculation, kleinen Puls, der bei zweien kaum zu fühlen war, Brennen im Halse und im Verlaufe der Speiseröhre, unauslöschlichen Durst, lebhafte Hitze im Innern, unerträglichen Schmerz in der Magengegend und im ganzen Unterleib, wiederholtes Erbrechen, zahlreiche dünne, wässerige Stühle, vollständige Integrität des Bewusstseins, der Sprache, der Empfindungen und Bewegungen. Nur bei einem Kranken hatte sich auf dem linken Ohr ein unleidliches Brausen eingestellt. Trotz der zahlreichen Medicamente, die gegeben wurden, waren die Symptome 8 Stunden nach der Einnahme des Giftes bei 4 Patienten noch ganz dieselben. Nur bei einem hatten die Ausleerungen nach Oben und Unten aufgehört. Auch war die Haut desselben warm, von warmen Schweisse bedeckt und der Puls gehoben. Drei von den Unglücklichen gingen in der folgenden Nacht zu Grunde. Die zwei Ueberlebenden befanden sich am andern Morgen in einem höchst erbärmlichen Zustande. Man fand bei ihnen brennenden Schmerz in der Kehle, lebhaften Durst, Kolik, Harn- und Stuhlzwang, Schmerz in den Lenden und in den Gliedern, Schwere des Kopfes, Oppression, Kälte der Haut, blaue Färbung der Lippen und der Fingerspitzen. Dabei war das Erbrechen vermindert, aber man bemerkte bei Einem von Beiden Wadenkrämpfe und Harnverhaltung. Leider gingen auch diese zu Grunde, aber beide blieben bis zum letzten Lebensmomente im vollen Besitze ihrer Geisteskräfte. Bei der Section der 5 Leichen, welche 36 Stunden nach dem Ableben des Letzten ausgeführt wurde, fand man eine Reihe von Erscheinungen, die bei Allen gleich waren. Der Gesichtsausdruck war ruhig, die Augenlider standen offen, die Pupillen waren normal, die Nägel blau gefärbt, die Todtenstarre war sehr mässig. Schlund und Speiseröhre zeigten weder Geschwüre, noch Spuren von Entzündung. Magen und Gedärme enthielten wenig Gase, aber viel trübe Flüssigkeiten. Die Schleimhaut der ersten Wege war sehr erweicht, ohne Geschwüre und an verschiedenen Stellen roth gefärbt. Leber und Milz enthielten viel Blut; die Gallenblase dagegen wenig Galle. Die Nieren waren congestionirt; die Blase enthielt wenig Urin. Die Schleimhaut der Blase war mit rothen Flecken bedeckt. Die Herzen waren schlaff und enthielten wenig schwarzes Blut und geringe, schwarze Coagula. Die Hohladern waren sehr ausgedehnt. Die Lungen crepitirten und liessen nichts Auffallendes erkennen. Die Hirnhäute und die Gehirne, sowie das Rückenmark einer jeden Leiche waren stark injicirt. Die Umhüllungen dieser Theile waren lebhaft geröthet. Zahlreiche Blutpunkte drangen aus den Durchschnitten des Gehirns. Die Cerebrospinalaxe bot eine sehr deutliche allgemeine Erweichung dar. Bei der chemischen Analyse der ausgeleerten Massen konnte kein Veratrin entdeckt werden.

Moreau hat die Präparate der Herbstzeitlose als Heilmittel der Gicht und des Rheumatismus zum Gegenstande einer kleinen Abhandlung gemacht, welche in der That nur wenig Bemerkenswerthes enthält. Wir glauben darüber hinweggehen zu dürfen, da Alles, was *M.* vorbringt, in Deutschland lange bekannt ist.

Familie: Smilaceae.

Dioscorea.

Decaisne. Note sur le Dioscorea Batatas. Compt. rend. 15. Janvier.

Decaisne hat sich mit der Cultur der Wurzelknollen von Dioscorea batatas, eines neuen Nahrungsmittels beschäftigt, und der französischen Akademie der Wissenschaften die Ergebnisse seiner Forschungen dargelegt. Da dieselben vielmehr die Nahrungsmittellehre, als die Arzneimittellehre berühren, so muss es genügen, darauf hingewiesen zu haben.

Polygonatum.

Sceau de Salomon — Polygonatum vulgare. Revue de thérap. méd.-chir. No. 16. (Eine kleine Monographie des genannten Gegenstandes mit einer Illustration in Holzschnitt, die nichts Neues enthält.)

Asparagus.

Jeaffreson. On Asparagus as a diuretic. Assoc. méd. Journ. No. 123.

J. hat sich eine Spargeltinctur anfertigen lassen, und dieselbe als Diureticum verwendet. Auf vielfache Erfahrung gestützt versichert derselbe, dass die genannte Tinctur sowohl für sich, als auch in Verbindung mit anderen Mitteln auf die Harnausscheidung von grossem Einfluss ist. Er gibt dieselbe in Dosen von $\frac{1}{2}$ — zu 2 Drachmen, und bemerkte darnach stets eine starke Diurese.

Ordo: Coniferae. Familie: Taxinae.

Taxus.

Dujardin. Observation d'empoisonnement par les feuilles d'if. La Revue méd. française et étrangère. 15. Mai.

Chevallier, Duchesne, Reynal. Mémoire sur l'if et sur ses propriétés toxiques. Annales d'hygiène publique de médecine légale. Juillet et Octobre.

Da bei einer gerichtlichen Untersuchung die Wirkungen des Eibenbaums (Taxus baccata) zur Sprache kamen, so unternahmen es *Chevallier* und *Duchesne*, eine experimentelle Untersuchung darüber auszuführen. Um derselben möglich Vorschub zu leisten, verbanden sie sich mit *Reynal*, dem Vorstand der Thierarzneischule zu Alfort, mit dem sie alle die Experimente ausführten, welche der Gegenstand ihrer Untersuchungen wohl erheischte. In einer mehr als 60 Seiten umfassenden Abhandlung haben nun die drei genannten Forscher alles zusammengestellt, was sie als Ergebnisse umfangreicher Studien und umfassender Experimente gesammelt haben. In der Einleitung zur Abhandlung ist das Geschichtliche über den Eibenbaum zusammengestellt. Wir sehen daraus, dass der Eibenbaum schon im Alterthume bekannt war, und dass selbst die Mythologie mit ihm vielfach verknüpft ist. Sodann folgt eine botanische Beschreibung des Eibenbaums, wobei die Literatur sattsam berücksichtigt ist. Zu dem toxikologischen Theile der Arbeit übergehend, erörtern sodann die genannten Forscher in 10 von einander getrennten Paragraphen 1) die Wirkung der grünen Blätter beim Menschen; 2) die Wirkung derselben bei verschiedenen Thieren; 3) die Wirkungen der grünen Blätter, wenn sie mit Heu, Hafer oder einer anderen Substanz gemengt sind; 4) die Wirkungen des Safts der grünen Blätter beim Menschen; 5) den Aufguss der grünen Blätter; 6) das destillirte Wasser derselben; 7) die Abkochung; 8) das wässrige Extract; 9) das alkoholische Extract; 10) die trocknen Blätter und das Pulver derselben. Da es unmöglich ist, bei der grossen Masse des Materials, welches in den zehn genannten Paragraphen vorgeführt wird, auch nur die hauptsächlichsten Thatsachen auszuheben, so müssen wir uns darauf beschränken, den einen oder anderen Punkt hier vorzuführen. — Um die Wirkungen der unvermengten Blätter bei Hunden zu erfahren, brachte *R.* 30 Gramm davon einem seit 24 Stunden nüchternen Hunde bei und unterband zur Behinderung des Erbrechens die Speiseröhre. Man bemerkte darnach häufige und starke Anstrengungen zum Brechen, die sich erst nach 3 Stunden verloren; darauf wurde der Hund ruhig und gerieth in einen somnolenzähnlichen Zustand. Der Kopf des Thiers befand sich in fortwährender Bewegung; von Zeit zu Zeit bemerkte man Zusammenziehung der Glieder, worauf der Hund abstarb. Bei der Section fand man die Schleimhaut der ersten Wege ausserordentlich stark entzündet, und die Gefässe des Gehirns und Rückenmarks mit Blut überladen. Dieser Versuch war der einzige, welcher bei der Darreichung von grünen unvermengten Blättern zu einem bestimmten Resultate führte. Die andern Versuche mit frischen Blättern blieben resultatlos, weil die Blätter nicht richtig beizubringen waren. — Zur Aufklärung der Wirkungen der mit anderen Futterstoffen vermengten Eibenbaumblätter führten die obengenannten Forscher 10 Versuche an Pferden und anderen Thieren aus, welche ein höchst verschiedenes Ergebniss lieferten. Bei einer Dose von 300 Grm. Blätter und einer ungenannten Quantität von Gerstenmehl, welche einer Stute dargereicht wurde, trat keine Vergiftung ein; dagegen ging dasselbe Thier rasch zu Grunde, als ihm 2300 Grm. Blätter ebenfalls mit Gerstenmehl beigebracht wurden. Bei der Section des Thieres fand man evidente Zeichen von einer Magenentzündung, während die Futterstoffe bis in den Darm vorgerückt waren. Aehnlich waren die Resultate der anderen Versuche; bei Dosen bis zu 800 Gramm, ja bis zu 1000 Grm. Blätter traten keine erheblichen Vergiftungszufälle ein; dagegen bemerkte man eine solche immer, wenn 1500 Grm. Blätter mit anderen Futterstoffen zugeführt wurden. — Bei der Darreichung von Wasser, welches über grüne Eibenblätter destillirt war, in einer Menge von 2 Flaschen, bemerkte man nur Aufregung des Pulses und der Respiration nebst Schweissbildung und Hautausschlag. Bei der Anwendung des alkoholischen Extractes der Blätter, welches Hunden und Pferden gegeben wurde, bemerkte man nichts Auffallendes. Selbst Dosen von 250 Grm. machten bei Pferden keine Vergiftung. Die trocknen Blätter in der Form von Pulver, oder vielmehr in Form eines Electuariums angewandt, führten den Tod vom Pferd sicher herbei, wenn sie in Dosen von 500 Gramm gegeben wurden. Dabei bemerkte man zunächst eine starke Aufregung des Pulses, der Respiration und anderer Apparate, und sodann eine auffallende Depression, bei der nur höchst seltene Athemzüge erfolgten. Bei der Oeffnung der Thiere fand man die Zeichen einer Magenentzündung, dagegen eine völlige Unversehrtheit der übrigen Organe. Die Intoxication war gewöhnlich in 45 Minuten vollendet. Hunde, welche das Aetherextract der Eibenbaumblätter in Dosen von 3 — 15 Grm. erhielten, erholten sich nach einem starken Erbrechen, wenn die Speiseröhre nicht unterbunden wurde. War letzteres der Fall, so gingen die Thiere zu Grunde, und zwar unter Respirationsstörungen und einigen Muskelcontractionen. Wie aus Allem hervorgeht, ist der eigentlich giftige Stoff der Eibenbaumblätter in Aether löslich, und dieser

veranlasst zunächst Aufregung des Pulses und der Respiration, Erbrechen und Durchfall mit gastrischer Reizung, und im weiteren Verlaufe eine Narkose, wobei Puls und Respiration auffallend vermindert werden.

Dujardin, welcher Gelegenheit hatte, Stuten zu untersuchen, die Eibenbaumblätter gefressen hatten, erörtert die giftigen Wirkungen der genannten Stoffe. Was er vorbringt, stimmt indessen ganz mit dem überein, was *Chevallier*, *Duchesne* und *Reynal* darüber festgestellt haben, wesshalb es unnöthig ist, weiter darauf einzugehen.

Ordo: Urticinae. Familie: Urticeae.

Urtica.

Bullar. Extract und Decoct von Brennesseln bei chronischen Hautkrankheiten. Assoc. Journ., daraus in d. Zeitschr. d. deutschen Chirurgen-Vereins, IX. Bd. 3. Heft, S. 177.

Bullar wendet das Extract und Decoct von Brennnesseln bei chronischen Hautkrankheiten an, weil er gefunden hat, dass diese Präparate gute Dienste leisten. Er empfiehlt es besonders bei chronischen und inveterirten, papulösen (Lichen), so wie bei einigen vesiculösen und schuppigen Ausschlägen (Ezema, Lepra und Psoriasis), namentlich wenn dieselben bei kachektischen Wesen vorkommen. Ist Zungenbeleg vorhanden, so benutzt er vorher Mercurialien und milde Abführmittel. Auch glaubt er mit wiederholten Seifenwaschungen die Kur unterstützen zu müssen. Zu einem Decoct benutzt derselbe 1 Unze Urtica dioica, die mit 1 ½ Pinte Wasser auf 1 Pinte eingekocht wird. Davon soll täglich der vierte Theil verbraucht werden. Vom Extract benutzt er täglich 3 Mal 5 Gran.

Cannabis.

Judée. De quelques hallucinations produites par le haschisch. Gaz. des Hôp. No. 70. — Beilage zur Wien. med. Wochenschr. No. 40. — Sections-Sitzung f. Pharmakologie im Wochenbl. d. Zeitschr. d. Gesellsch. Wiener Aerzte No. 49.

Dr. *Georg Martius.* Pharmakologisch-medicin. Studien über den Hanf. Leipzig 1856.

Ernst Freiherr von Bibra. Die narkotischen Genussmittel und der Mensch. Nürnberg 1855. S. 263 &c.

Dr. *Judée* hatte zu wiederholten Malen kleine Dosen indischen Hanf genommen, ohne davon etwas zu verspüren. Als er nun eines Abends nach und nach an 30 Centigramm einnahm, traten die Wirkungen in entsetzlicher Weise ein. Er erwachte um 2 Uhr Nachts in einem Zustande unsäglicher Angst, bekam Herzklopfen, Verdunklung der Augen, worauf Alles feuerfarben erschien. Dann schienen die Gegenstände zu wachsen, und riesige Dimensionen anzunehmen. Dann wurde wieder alles finster vor den Augen, und dann schien alles wieder wie in Blau getaucht. Auch das Herzklopfen kehrte wieder, worauf er Glockengeläute und andere Geräusche vernahm. Selbst auch Geruchshallucinationen stellten sich ein. Am Morgen fand er Eingenommenheit des Kopfes, Blässe und Entstellung des Gesichts vor, was sich indessen sehr bald verlor. Als *J.* zum zweiten Male indischen Hanf zu sich nahm, aber in kleinerer Dose, litt er wiederum an allerlei Hallucinationen des Gesichts, des Gehörs und anderer Sinneswerkzeuge, die von Herzklopfen begleitet waren. Dabei kamen eine Menge von Phantasmen vor, die er in seinem Aufsatze ausführlich schildert.

In einer Sections-Sitzung für Pharmakologie, welche zu Wien am 9. September abgehalten wurde, machte Professor *Siegmund* Mittheilungen über den indischen Hanf und dessen Präparate. Er zeigte zuerst zwei Exemplare der Pflanze vor, eines aus Indien, das andere aus Aegypten, die alle zwei zur Species Cannabis sativa gehörten. Wie *Siegmund* angibt, soll der indische Hanf an Harz reicher sein, wenn er auf Bergen wächst. Den wirksamen Bestandtheil erblickt er in dem Hanfharz, welches in der heissen Jahreszeit selbst aus den Pflanzen ausschwitzt, aber nicht in den Handel kommt. Der sogenannte Hatschitsch, welcher aus den Blättern, Blüthen, Samen und Spitzen der weiblichen Pflanze besteht, kommt auch in Aegypten vor, von wo ihn *S.* im Jahre 1849 mitbrachte. Auch bezieht er ihn jetzt zu Heilversuchen aus Aegypten und er benützt davon eine Tinktur und ein alkoholisches Extract. Erstere gibt er zu 10—30 Tropfen, letzteres zu 2—5 Gran; die meiste Wirksamkeit soll jedoch das Hanfharz besitzen. *S.* benutzt die Hanfpräparate als schmerzstillendes Mittel, welche Schlaf bringen, den Puls und die Athemfrequenz herabsetzen, die Hauttemperatur nicht verändern und keine Stuhlverstopfung erzeugen. Er empfiehlt die Hanfpräparate in solchen Fällen, wo es Hauptaufgabe ist, den Schmerz zu stillen und Schlaf zu geben, ohne die übrigen Verrichtungen zu stören. — Professor *v. Mauthner* empfiehlt das alkoholische Extract des Hanf's bei Keuchhusten und stellt dasselbe dem Bilsenkraut zur Seite. — Professor *Schroff* nahm, wie er angibt, von Hatschitsch Abends 1 Gran und verspürte gegen Mitternacht ein Zischen und Strömen im Kopfe nebst einem hellen, durchdringenden Lichte, dabei klare Vorstellungen und einen raschen Gang der Ideen. Bei einem Mediciner, welcher ein Infusum von Cannabis indica einnahm, entwickelte sich ein Anfall acuter Manie, der erst nach einiger Zeit unter dem Gebrauche von Limonade und Kaffee beschwichtigt wurde.

Dr. *Georg Martius*, Sohn des bekannten Pharmakologen Professor *Martius* in Erlangen, hat eine Monographie über den Hanf als Inau-

guralabhandlung herausgegeben, welche mit grossem Fleisse bearbeitet ist. In derselben bespricht er in fünf mit besonderen Aufschriften versehenen Abschnitten die historischen, botanischen, pharmakognostischen, pharmaceutischen, chemischen und physiologisch-therapeutischen Verhältnisse des Hanfs und seiner verschiedenen Präparate, wobei er aller Orten die in Betracht kommende Literatur sorgsam berücksichtigt hat. Auch eigene Forschungen hat *Martius* in grösserem Masse angestellt, jedoch waren dieselben nicht den physiologischen Wirkungen, sondern den pharmaceutisch-chemischen Verhältnissen gewidmet, wesshalb wir hier, wo es sich um Pharmakodynamik handelt, nur auf die Schrift verweisen können.

v. Bibra hat mehrere Versuche mit Hatschitsch angestellt, deren Ergebnisse in der oben citirten Schrift geschildert werden. Dieselben beweisen aufs Neue, dass das genannte Hanfpräparat die Nerventhätigkeit in der wunderbarsten Weise umändert, und dass es die wunderbarsten Hallucinationen bedingt. Da die Experimente von *v. Bibra* in ihrer Ganzheit gelesen werden müssen, so bleibt uns nichts übrig, als einfach darauf hinzuweisen.

Ordo: Proteinae. Familie: Thymeleae.

Daphne.

Daphne mezereum. — Revue de Thérap. méd.-chir. No. 11.

Daphne laureola. — Ibid. No. 18.

Beide, mit Holzschnitten versehene Aufsätze enthalten nur Bekanntes. In dem ersteren sind die pharmaceutischen Präparate ausführlicher als sonst besprochen.

Ordo: Compositae. Familie: Synanthereae.

Centaurea calcitrapa. — Revue de Thérap. méd.-chir. No. 23.

Leontodon taraxacum. — Ibid. No. 8. (Beide Abhandlungen, die mit Holzschnitten geschmückt sind, ententhalten nur Bekanntes.)

Ordo: Ericinae. Familie: Ericeae.

Uva ursi.

Harris. De l'uva-ursi. Journ. des Connaiss. médic. No. 18.

Harris empfiehlt die Uva ursi als Mittel bei Wehenschwäche an Stelle des Mutterkorns. Wie er angibt, soll das genannte Mittel die Wehenthätigkeit ausserordentlich anregen, ohne dass es den Schaden anrichtet, welcher bei dem Mutterkorn entstehen kann. In 5 Fällen von Wehenschwäche mit nervöser Prostration bewirkte die Anwendung eines starken Decocts der Bärentraube unmittelbar Contractionen der Uterus, so dass die Geburt bald erfolgte.

Ordo: Styracinae. Familie: Styraceae.

Styrax.

Styrax officinale. — Revue de Thérap. méd.-chir. No. 4. (Enthält die Abbildung der Pflanze in Holzschnitt und ausserdem nur Bekanntes.)

Ordo: Labiatiflorae. Familie: Scrophularinae.

Digitalis.

Bence Jones. On Digitalis. Med. Times etc. No. 251. 21. April (Enthält ein Résumé der bekannten Arbeiten von Traube, Homolle und Quevenne.)

Veronica.

Veronica officinalis. Revue de Thérap. méd.-chir. No. 9. (Enthält eine recht gelungene Abbildung der Pflanze in Holzschnitt und überdiess nur Bekanntes.)

Familie: Labiatae.

Lamium.

Lamium album. Revue de Thérap. méd.-chir. No. 12. (Eine unbedeutende pharmakologische Monographie mit einem recht gelungenen Holzschnitt.)

Ordo: Tubiflorae. Familie: Solanaceae.

Belladonna.

Grieve. Effets remarquables des frictions de belladonne autour de l'orbite dans le delirium tremens. Journ. de Méd., de Chir. et de Pharmacol. de Bruxelles. Janvier. p. 54.

S. Solly. Case of poisoning by Belladona. The Lancet. 3. Febr. p. 121.

Grieve wurde zu einem Patienten gerufen, der am Säuferwahnsinn litt und dessen Pupillen ausserordentlich verengt waren. Von der Ansicht ausgehend, dass die Hallucinationen in dieser Krankheit von der Contraction der Pupillen abhängen, machte er Einreibungen von Belladonnasalbe um die Augen und bewirkte damit nicht nicht nur Erweiterung der Pupillen, sondern auch das Schwinden der Hallucinationen. Das Zittern und die nervöse Aufregung begannen sich zu legen, worauf der Patient ruhig wurde und in einen tiefen Schlaf verfiel. Als der Patient wieder erwachte, hatte derselbe zwar noch weite Pupillen, aber er konnte als geheilt betrachtet werden.

Solly beobachtete einen Fall von Belladonna-Vergiftung, der glücklich ablief. Die Symptome, welche dabei bemerkt wurden, waren die gewöhnlichen, wesshalb wir dieselben nicht weiter aufführen.

Nicotiana.

Nicotiana tabacum. Revue de Thérap. méd.-chir. No. 6. (Ein mit einem Holzschnitte gezierter monographischer Artikel, der nicht einmal das Bekannte vollständig enthält. Die toxischen Wirkungen sind wahrhaft kläglich besprochen.)

Nicotiana rustica. Revue de Thérap. méd.-chir. N. 7. (Enthält nur Botanisches.)

Usage du Tabac à fumer, additionné d'arsenic. Journ. des Connaiss. méd. No. 19.

Siebert. Die Intoxication durch Nicotin. Med. Central-Zeitung. 31. Stück.

Friedrich Tiedemann. Geschichte des Tabaks und anderer ähnlicher Genussmittel. Mit Abbildungen. Frankfurt a/M. 1854.

Herr *Montigny,* franz. Consul in China versichert, dass die Bewohner des nördlichen Chinas zu dem Tabak, den sie rauchen, Arsenik mischen. Dieser Gebrauch soll so verbreitet sein, dass es in jener Gegend unmöglich ist einen arsenikfreien Tabak zu erhalten.

Siebert schildert in seiner jüngst erschienenen Schrift „Diagnostik der Unterleibskrankheiten" die nachtheiligen Folgen des Cigarrenrauchens, wobei er nachweist, dass dadurch langjährige bedeutende Leiden hervorgerufen werden können, die seiner Ansicht nach auf Nichts anderem, als auf Nicotinvergiftung beruhen. Als Beispiel solcher Intoxicationszufälle führt er folgenden Fall an: Ein robuster, 30 Jahr alter Mann litt an nervösen Zufällen der mannigfalligsten Art: Taubheit und pelziges Gefühl in den Armen und Händen, Herzklopfen, Druck in der Magengegend, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Schwindel, Doppelsehen, ja selbst an lähmungsartigen Zufällen. Da der Mann viele und gute Cigarren rauchte, so verlangte S. wenigstens 4 Wochen hindurch die gänzliche Enthaltung des Rauchens, wobei alle vorerwähnten Zufälle schwanden. Auch andere Fälle führt S. an, in welchen das Cigarrenrauchen Krankheit veranlasste, die wir hier nicht umständlich mittheilen können. Nicht jede Sorte von Cigarren soll krankhafte Zufälle hervorrufen; indessen sollen die feinsten die schlimmsten sein, was doch wohl eines besseren Beweises bedürfte.

Friedrich Tiedemann, dem die Wissenschaft so viel verdankt, hat die Stunden der Muse, welche er in Frankfurt am Main verbringt, dazu benutzt, die Geschichte des Tabaks und anderer ähnlicher Genussmittel ausführlich zu schreiben. Das Buch, welches er uns liefert, ist ein Zeuge immenser Gelehrsamkeit und enthält wohl Alles, was die Literatur hinsichtlich des Tabak wichtiges umfasst. Da es nicht möglich ist, auch nur einen Auszug hier daraus zu liefern, so müssen wir uns darauf beschränken, die Ueberschriften der einzelnen Abschnitte hier zusammen zu stellen. Sie lauten: 1) Die Spanier werden auf den Westindischen Inseln mit dem Tabak bekannt; 2) Tabak in Mexiko und Centralamerika; 3) Tabak in Südamerika; 4) Tabak in Nordamerika; 5) Die Tabakspflanze gelangt nach Europa und wird als Arzneimittel benutzt; 6) Einführung des Tabakrauchens in Europa; 7) Einführung und Verbreitung des Tabaks in Afrika; 8) Einführung und Verbreitung des Tabaks in Asien; 9) Tabak in Australien; 10) Worin ist der Reiz und das Anziehende des Tabaks begründet? 11) Tabakspflanze; 12) chem. Untersuchungen des Tabaks; 13) Versuche an Thiere über die Wirkungen des Tabaks; 14) Wirkungen des Tabaks auf die Menschen; 15) Ist das Tabakrauchen der Gesundheit nachtheilig? 16) Wirkungen des Tabakschnupfens; 17) Einfluss des Tabaks auf die socialen Verhältnisse, die Sitten, den Handel, den Landbau und die Gewerbe in Deutschland; 18) Rauchen von Hanf; 19) Opiumrauchen; 20) das Schnupfen narkotischer Kräuter bei verschiedenen Völkerschaften Südamerikas üblich; 21) Betelkauen; 22) Kaadkauen; 23) Kauen von Guru-Golanüssen; 24) Coca-Kauen.

Familie: Borragineae.

Pulmonaria.

Pulmonaria officinalis. Revue de Thérap. No. 5. (Unbedeutend; Hauptsache ist ein Holzschnitt der Pflanze.)

Ordo: Contertae. Familie: Gentianeae.

Gentiana.

Gentiana centaurium. Ibid. No. 10. (Enthält einen recht gelungenen Holzschnitt, im Uebrigen das Bekannte darüber.)

Familie: Apocyneae.

Strychnos.

W. Hendry. Poisoning by Nux Vomica. The Lancet, 9. Juny, S. 596. (Eine Vergiftungsgeschichte ohne alles Interesse.)

Curara.

Vulpian. Absorption du Curara &c. Gaz. méd. de Paris No. 40.

Vulpian. Note sur quelques expériences faites avec Curare. Gaz. des Hôp. No. 152.

Alvaro Reynoso. Recherches naturelles, chimiques et physiologiques sur le Curare. Paris 1855. 51 pages. Compt. rend. &c. Nr. 3.

Alv. Reynoso. Expériences pour servir à l'histoire de l'empoisonnement par le curare. Compt. rend. &c. No. 3.

Flourens. Rapport sur un Mémoire de M. Alv. Reynoso &c. Ibid. No. 15.

Charles Cogswell. On the natural source and physiological action of the woorara poison. Assoc. méd. Journ. 23. Febr. p. 176 &c.

Vulpian hat eine stark concentrirte Lösung von Curara auf die unversehrte Haut von Fröschen eingerieben, und sich davon überzeugt, dass das Gift die Haut durchdringt. Nach 2—3 Stunden zeigten die Thiere eine bedeutende Schwäche, welche allmälig in eine Lähmung der Empfindungs- und Bewegungsnerven überging. Dabei gingen die Thiere zu Grunde. Als

man die Schenkelnerven reizte, trat keine Zusammenziehung der Muskeln ein, während die Muskelirritabilität selbst fortbestand. Auch schlug das Herz bei den geöffneten Fröschen noch fort. In einzelnen Fällen lebten die Frösche, die in der Regel 3—6 Stunden nach der Application des Giftes abstarben, selbst noch nach 15 Stunden. Auch das Krötengift, mit dem *V.* experimentirte, durchdringt die unversehrte Haut der Frösche und ruft dieselben Erscheinungen hervor, als wenn es unter die Haut gebracht wird.

In einer zweiten Abhandlung berichtet *Vulpian*, dass Curara, in den Mund oder in den Magen von Fröschen, Kröten oder Tritonen gebracht, dieselben tödtet, woraus zur Genüge hervorgeht, dass das Gift an den angegebenen Stellen resorbirt wird. Dieser Satz gilt aber nur für die zum Versuch benutzten Thiere und steht keineswegs im Widerspruch zu dem von *Bernard* aufgestellten Satze, dass man Curara, ohne dass Vergiftung erfolgt, mit der Schleimhaut der ersten Wege bei Säugethieren in Berührung setzen kann. Die Vergiftung, welche bei der Application des Giftes im Magen der Frösche aufkommt, hat manche Eigenthümlichkeiten, die *Vulpian* näher angibt. Merkwürdiger Weise wird dabei die Thätigkeit des Nervensystems vollständig vernichtet, während das Herz 2—3 Tage in gewöhnlichem Rythmus fortschlägt. *V.* ist geneigt, daraus den Schluss zu ziehen, dass der Rhythmus der Herzbewegung ganz unabhängig von dem allgemeinen Nervensystem sei. Curara, in das Maul von grauen Eidechsen eingeführt, brachte keine Vergiftung zu Stande. Als er Curara in den Mund von mehreren kleinen Karpfen brachte, traten eine Reihe von Funktionsstörungen ein, die bei einigen zuletzt mit dem Tode endigten. Gleiches wurde beobachtet, als Curara auf die Kiemen applicirt wurde. Curara in den After mehrerer Spatzen eingeführt, tödtete dieselben in Zeit von $^3/_4$ Stunden. Bei Tauben und Hühnern war dieser Erfolg keineswegs zu bemerken. In den Mund eines jungen Kaninchens eingeführt, vernichtete Curare erst am folgenden Tage das Leben. Meerschweinchen gingen rasch zu Grunde, als ihnen das Gift in gleicher Weise beigebracht wurde. Wie aus diesen Thatsachen erhellt, darf die Untersuchung über die Wirkung des Curara keineswegs für geschlossen erklärt werden, wozu man in letzterer Zeit viel Neigung verspürte.

Reynoso hat der französischen Academie eine Arbeit über Curara vorgelegt, welche die Bekämpfung des Giftes mit Ventousen zum Gegenstand hat. Aus derselben geht hervor, dass man eine Vergiftung durch Curara behindern kann, wenn man nach der Application des Giftes in die verletzte Haut rasch einen Schröpfkopf aufsetzt.

Wie aus dem Berichte von *Flourens* erhellt, hat die französische Academie, oder vielmehr eine Commission derselben die verschiedenen Arbeiten über Curara einer Revision unterzogen. Es hat sich dabei herausgestellt, dass die Resorption des Giftes in der That durch Ventousen behindert werden kann und dass das Brom das Gift dergestalt zersetzt, dass es ohne Schaden eingeimpft werden kann. Leider verbietet der uns zugemessene Raum in den Bericht der einzelnen Versuche einzugehen, wessshalb wir auf das Original selbst verweisen.

Um Alles zusammen zu fassen, was über Curare in älterer und neuerer Zeit erforscht und beobachtet wurde, hat *Reynoso* eine Broschüre geschrieben, die in der That eine höchst interessante Lectüre gewährt. In derselben bespricht er zunächst die Synonymik, Abstammung und Bereitung des Giftes, wobei er hauptsächlich die Angaben von *Humboldt, Schomburgk, Gummilla* u. a. Naturforschern berücksichtigt. Sodann erörtert *Reynoso*, gestützt auf die Untersuchungen französischer Chemiker, die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Curara, wobei wir leider die Arbeit von *Mulder* vermissen. Der grösste Theil der Broschüre ist der Wirkung des Giftes gewidmet, und in diesem Theile ist Alles zusammengefasst, was *Münter* und *Virchow*, *Pelouze* und *Bernard*, *Brainard* und *Greene*, *Reynoso* u. A. hinsichtlich des Giftes festgestellt haben. Da es unmöglich ist, den Inhalt dieses Theils der Schrift auch nur auszugsweise hier mitzutheilen, so bleibt uns nichts übrig, als einfach darauf zu verweisen.

Cogswell hat in der physiologischen Section der medicinischen Gesellschaft zu London einen ausführlichen Bericht über die Natur und die physiologische Wirkung des Curara gehalten, der in der oben citirten Zeitschrift abgedruckt ist. Derselbe besteht aus einer Einleitung und 3 Abschnitten, in welchem der Name des Giftes die Natur und die Wirkung desselben verhandelt werden. Wie daraus hervorgeht, hegt *C.* bedeutende Zweifel wegen der Natur des Giftes, welches bekanntlich durch *Schomburgk* auf Strychnos toxifera zurückgeführt wurde. Er hält diese Abstammung nicht eher für erwiesen, als bis es gelungen ist, mit Extracten authentischer Stücke der Rinde und des Holzes von dem genannten Baume die charakteristischen Wirkungen des Curara hervor zu bringen.

Ordo: Rubiacinae. Familie: Cinchonaceae.

Cinchona.

Bence Jones. On Bark. Medical Times and Gazette No. 254 et 258.

Briquet. Règles générales de l'administration du quinquina et de ses préparations. Bull. gén. de Thérap. 30. Août, 15. Sept., 30. Sept., 30. Oct., 15. Déc.

Bence Jones hat vor dem königl. Colleg der Aerzte eine Vorlesung über die Chinarinde gehalten, in welcher er alles zusammengedrängt hat, was hinsichtlich derselben in neuerer Zeit erforscht und beobachtet wurde. Er bespricht darin die pharmakognostischen Verhältnisse nach *Weddel*, *Pereira*, *Delondre*, *Bouchardat*, die chemischen Verhältnisse der China-Alkaloide nach *Pasteur*, und die Wirkungen nach *Briquet* und andern Forschern. Eigene Forschungen sind dabei nicht eingewebt, wesshalb wir kurz darauf verweisen können.

Briquet hat angefangen die allgemeinen Regeln zu entwickeln, nach welchen die Chinarinde und die einzelnen Präparate derselben zu administriren sind. Die Abhandlung, in der er es thut, zieht sich durch viele Nummern der oben citirten Zeitschrift, ist aber noch keineswegs vollendet. Da es nicht thunlich ist, über Fragmente zu berichten, so behalten wir uns vor, im nächsten Jahre darauf zurückzukommen. Bemerkt mag jedoch werden, dass bis jetzt das rohe, das reine, das saure schwefelsaure, das neutrale schwefelsaure, das salzsaure, das salpetersaure, das kohlensaure, das phosphorsaure, das arseniksaure, das arsensaure, das antimonsaure, das weinsaure, das essigsaure, das citronsaure, das gerbsaure, das baldriansaure, das milchsaure, das eisencyan-wasserstoffsaure Chinin, ferner das reine Cinchonin, das Chinidin, das Cinchonicin, das Chinoidin, sowie die Decocte und Infusa der Chinarinde mehr oder weniger ausführlich besprochen sind.

Ordo: Umbelliflorae. Familie: Umbelliferae.

Hydrocotyle.

Emploi thérapeutique de l'hydrocotyle asiatique. Gaz. hebdomad. No. 28. (Eine Zusammenstellung verschiedener Präparate des genannten Mittels, die aus dem Journal de Pharmacie entlehnt sind.)

Ordo: Cocculinae. Familie: Berberideae.

Berberis.

Berberis vulgaris. Revue de Thérap. No. 19. (Enthält nichts Bemerkenswerthes.)

Ordo: Polycarpicae. Familie: Ranunculaceae.

Aconitum.

Schroff. Beitrag zur Anwendung des Aconits in Krankheiten. Wochenbl. d. Zeitschrift d. Gesellsch. Wien. Aerzte, No. 18.

A. Jmbert-Gourbeyre. Etudes sur l'action élective de l'Aconit &c. Gaz. méd. de Paris No. 6, 7 & 8.

Schroff theilt eine Krankengeschichte mit, welche auf's Neue beweist, was durch Versuche an gesunden Menschen und Kaninchen schon früher bewiesen wurde, dass das Aconit eine ungewöhnlich vermehrte Harnsecretion veranlasst, und in ausgezeichnetem Grade deprimirend auf das Herz- und Gefässsystem wirkt. Die Kranke, welche nur wenig Urin ausschied, und einen Puls von 110 Schlägen hatte, wurde unter der Anwendung von Aconitextract dahin gebracht, dass sie 5 — 6 Seidel Harn täglich entleerte. Auch ging der Puls bald auf die gewöhnliche Zahl herab, so dass die Patientin, welche an einer entzündlichen Affection der Brustorgane litt, in Zeit von einigen Wochen ganz hergestellt wurde. Gestützt auf seine physiologischen Versuche hält *Sch.* die Anwendung des Sturmhuts zunächst in jenen Fällen gerechtfertigt, in welchen es gilt, die erhöhte Action des Herzens herabzusetzen, bei Hypertrophie des Herzens, bei Aneurysmen, der Aorta, bei Ausschwitzungen in den Herzbeutel oder in die Brusthöhlen, sowie bei Hydropsien. *Sch.* räth indessen das Sturmhutextract in einer angemessen grossen Dose zu geben, und zwar das alkoholische Wurzelextract in einer Dose von etwa 4 Gran. — Anknüpfend an diese Mittheilungen verwahrt sich *Sch.* gegen einige Aeusserungen, welche *van Praag* hinsichtlich seiner früheren Arbeit über das Aconitin und den Sturmhut gemacht hat. Leider sind wir wegen Mangel an Raum ausser Stande, die Verwahrungen hier mitzutheilen, wesshalb wir die Leser, welche sich für die Forschung um den Aconit speciell interessiren, auf die Abhandlung selbst verweisen.

Jmbert-Gourbeyre sucht in einer weit ausgesponnenen Abhandlung nachzuweisen, dass dem Sturmhut eine specifische Beziehung zu dem Kopf und namentlich zu dem Nervus trigeminus zukomme. Zu diesem Ende mustert er die ganze Literatur und zwar sowohl die der Homöopathen als der Allopathen, und führt daraus vor, was seinen Zwecken nur irgend dienen mag. Wir können uns nicht überzeugen, dass mit Abhandlungen der Art der Wissenschaft viel genützt ist, wesshalb wir uns damit begnügen, den Aufsatz erwähnt zu haben.

Ordo: Rhoeadeae. Familie: Fumariaceae.

Fumaria.

Fumaria officinalis. Revue de Thérap. etc. No. 18. (Enthält nichts Neues.)

Familie: Papaveraceae.

Papaver Rhoeas.

Dr. *Palm.* Vergiftung mit Blumen und Früchten von Papaver Rhoeas. Würtemb. med. Corresp.-Bl. No. 33. 25. Bd.

Palm in Göppingen berichtet über eine Vergiftung mit Blumen und Früchten von Papaver

Rhöas. Dieselbe betraf zwei Knaben von 9 und 10 Jahren, welche wie Betrunkene lärmend und einander verfolgend nach Hause kamen. Als *P.* die Knaben sah, lag der jüngere in einem matten, halbbetäubten Zustande, aus dem er nur mit Mühe konnte erweckt werden. Der ältere Knabe war dagegen sehr aufgeregt; sprach viel, rasch, treffend und nicht selten witzig. Das Gesicht des jüngeren war blass, das des älteren geröthet. Der jüngere erbrach bald auf ein dargereichtes Brechmittel etwa 3 Schoppen eines rothgefärbten Speisebreies, der die Blätter und Kapseln der Klatschrose enthielt. Der ältere bedurfte eine doppelte Portion Brechmittel bis etwa 2 Schoppen eines gleichförmigen, grünlich aussehenden Speisebrei's entleert wurden. Derselbe bestand grösstentheils aus Kapseln der Klatschrose. Beide Knaben wurden bald wieder hergestellt und zwar unter Anwendung von schwarzem Kaffee.

Papaver somniferum.

Anke. Vergiftung durch Opium. Med. Ztg. Russlands. No. 24.

Cleveland. Case of poisoning by liquor opii sedativus. Med. Times and Gaz. No. 239.

John Sloane. Poisoning by opium. Med. Times and Gaz. No. 279.

Smidt. Cas d'empoisonnement par un vingtième de Grain d'Opium. Gaz. des Hôp. No. 16.

Debreyne. De l'opium comme moyen de faire avorter les phlegmasies naissantes etc. Journ. des Connaissances méd.-chir. No. 12.

Forget. Clinique de l'opium. Bull. gén. de Thérap. 30. Juillet, 30. Août.

Anke in Moskau wurde zu einem 20jährigen jungen Mädchen gerufen, das, wie sich später ergab, 1 $^1/_2$ Unze safranhaltige Opiumtinctur, also wenigstens 1 Drachme Opium zu sich genommen hatte. Dasselbe lag in einem bewusstlosen Zustand und liess alle Erscheinung einer stark ausgesprochenen Hirncongestion erkennen. Es wurde desshalb ein starker Aderlass gemacht, wonach Patientin zu sich kam; auch wurden Brechmittel verabfolgt, nach deren Einverleibung viel Opiumtinctur ausgeleert wurde. Dagegen blieben die Abführmittel so lange ohne Erfolg, bis Arnikatinctur gegeben wurde, welche nach der Ansicht von *A.* den durch Opium bewirkten lähmungsartigen Zustand des Darmkanals aufhebt. *A.* empfiehlt die Arnikatinctur als excitirendes Mittel in all den Fällen, in welchen Torpor des Darmes in Folge des Gebrauchs von Narcoticis eingetreten ist.

Cleveland hat eine Vergiftung beobachtet, welche durch Liquor opii sedativus, ein englisches Geheimmittel, veranlasst worden war. Dieselbe betraf einen 28jährigen Mann, welcher 2 Unzen der genannten Flüssigkeit zu sich genommen hatte. Derselbe ging unter den gewöhnlichen Erscheinungen einer Opiumvergiftung zu Grunde und bot bei der Section nichts Anderes dar, als was bei Opiumvergiftungen fast immer gefunden wird.

Sloane erzählt eine Opiumvergiftung, welche sich dadurch auszeichnet, dass die Vergiftungszufälle erst sehr spät eintraten. Sie betraf einen 62jährigen Menschen, welcher unter der Anwendung der gewöhnlichen Heilmittel und namentlich der Electricität sehr bald gerettet wurde.

Smidt berichtet über ein Kind, welches statt Ricinusöl Opiumsyrup bekommen hatte und daran zu Grunde ging. Wie die Untersuchung des Falles ergab, bestand die tödtliche Dose in $^1/_{20}$ Gran Opium.

Debreyne empfiehlt aufs Neue das Opium als Mittel, um entstehende Entzündungen abzuschneiden und um solche Entzündungen zu bekämpfen, welche den gewöhnlichen antiphlogistischen, revulsiven, derivativen, ausleerenden und alterirenden Mittel trotzen. Das Princip, von welchem er ausgeht, spricht er in dem Satze aus: Ubi stimulus deletur, ibi fluxus non nascitur. Ueberdies führt *D.* eine Menge von Erfahrungsthatsachen an, welche für den von ihm angerühmten Gebrauch des Opiums sprechen. Dieselben sind grösstentheils der Literatur entlehnt und nur durch eine von ihm selbst erlebte Krankengeschichte belegt.

Forget, der bekannte Kliniker zu Strassburg, verbreitet sich über den Gebrauch des Opiums in Krankheiten. Er findet, dass das Opium in viel grösserem Umfange verwendet werden kann, als es jetzt gewöhnlich geschieht, und mustert alle die Krankheiten, welche seiner Ansicht nach mit Opium dürfen behandelt werden. Unter denselben bespricht er die Hirnentzündung, die Geisteskrankheiten, die Neuralgien, die Augenentzündung, die Gastralgien, das krampfhafte Erbrechen, die Kolik, die Diarrhöen, Ruhren, Typhen, die Krankheiten der Respirationsorgane, die Krankheiten des Herzens, der secernirenden Drüsen, der Geschlechtswerkzeuge, sowie die Vergiftungen und Kachexien, indem er bei jeder angibt, in wieweit das Opium nützlich zu verwenden ist.

Ordo: Tricoccae. Familie: Euphorbiaceae.

Buxus. Mercurialis.

Buxus sempervirens. Revue de Thérap. med.-chir. No. 2.

Mercurialis annua. Ibid. No. 13. (Beide Aufsätze enthalten recht hübsche Abbildungen der genannten Pflanzen, aber sonst nichts Bemerkenswerthes.)

Ordo: Ampelideae. Familie: Sarmentaceae.

Vitis.

Helfft. Ueber Traubenkuren. Allgem. med. Central-Ztg. 92. Stück.

Dr. *Helfft* in Berlin bespricht die Indicationen für den Gebrauch der Traubenkuren. Er findet, dass dieselbe für anämische, chlorotische, tuberkulöse Individuen, ja für alle Individuen mit gestörter Ernährung wenig geeignet ist, und empfiehlt dieselbe besonders für wohlbeleibte, überreichgenährte, mit allgemeiner Plethora behaftete Personen, die an eine sitzende Lebensweise gewöhnt sind und eine reiche schwelgerische Tafel führen, besonders bei Hyperämie der Unterleibsorgane, sowie bei Congestionen nach den Lungen, dem Gehirn und den Hämorrhoidalgefässen.

Ordo: Malpighinae. Familie: Hippocastaneae.

Aesculus.

Aesculus hippocastanum. Revue de Thérap. med.-chir. No. 14. (Bedeutungslos.)

Ordo: Leguminosae. Familie: Papilionaceae.

Colutea.

Colutea arborescens. Ibid. No. 21. (Unbedeutend.)

Harricot.

Christison. On the Properties of the Ordeal-Bean of Old Calabar, Western Africa. Monthly Journ. of Med. March.

Christison, der bekannte schottische Toxikologe, hat von einem Missionaire, Namens *Waddal*, die Samen einer Leguminose erhalten, welche in Afrika für sehr giftig gelten. Europäische Botaniker, welche sie sahen, waren unvermögend sie zu bestimmen, aber Culturversuche, welche damit angestellt wurden, haben gezeigt, dass sie von einer Pflanze abstammen, welche ganz den Character einer Leguminose besitzt und mit dem Genus Dolichos viel Aehnlichkeit hat. Die Wurzel der Pflanze ist dick und holzig. Die frische Pflanze verbreitet einen starken Geruch, aber obwohl sie zwei Jahre cultivirt wurde, trug sie keine Blüthen, wesshalb die Species nicht bestimmt werden konnte. Die Samen, um die es sich handelt, sind mit einer festen, zerbrechlichen, dunkelrothen Schaale bekleidet. Die Cotyledonen, welche 36—40 Gran wiegen, sind weiss, geschmacklos, und enthalten ausser viel Stärkmehl, Legumin und Oel einen höchst giftigen Stoff, der mit dem alkoholischen Extract gewonnen wird. Letzteres beträgt, 2,7% der Samen und enthält, wie es scheint, kein Alkaloid. Versuche, die mit dem genannten Extract, sowie mit dem feingepulverten Samen ausgeführt wurden, ergaben, dass die genannten Stoffe sehr giftig sind. Ohne die Empfindungsnerven schmerzhaft zu reizen, bringt das Gift eine vollständige Anästhesie und Lähmung des Körpers zu Stande, die mit Herzlähmung verknüpft ist. Dabei bleibt die Hirnthätigkeit bis zum letzten Lebensmomente vollständig intakt. *Chr.*, der an sich selbst Versuche mit dem Gifte anstellte, wurde dadurch in Lebensgefahr versetzt; er war genöthigt andere Aerzte hinzuzuziehen, welche seinen Zustand mit dem einer Aconitvergiftung verglichen. Hoffentlich werden wir in den folgenden Artikeln, welche *Chr.* in Aussicht stellt, über die Samen und über die Stammpflanze derselben ausführlicher belehrt werden, was uns Gelegenheit geben wird in diesem Berichte noch mehr davon mitzutheilen.

III. Zusammengesetzte Arzneimittel und Gifte aus dem Thierreiche.

1. Blut.

Rimbaud. Du sang considéré comme remède. La Revue méd. française et etrangère. 31. Dec. 1854.

R. hat eine Reihe von Krankengeschichten veröffentlicht, welche dazu dienen sollen, die therapeutischen Wirkungen des Blutes, oder vielmehr des warmen Blutes in klares Licht zu setzen. Dieselben betreffen eine Reihe von Patienten, welche theils an Anämie, theils an Kachexie, theils an anderen Krankheiten litten und welche allgesammt durch den inneren Gebrauch von warmem Blute geheilt wurden. Die Zahl der Krankengeschichten, welche mitgetheilt werden, beträgt im Ganzen sieben, und diesen ist eine Reihe von theoretischen Erörterungen vorausgeschickt, in welchen der Werth einer nährenden Medication ausgeführt wird.

2. Fleisch. Wurstgift.

Dr. *Wolshofer.* (Correspondenz: Wurstvergiftung betreffend.) Würtemb. med. Corresp.-Bl. 25. Bd. No. 20.

E. Schütz. Wurstvergiftung. Würtemb. med. Corresp.-Bl. 25. Bd. No. 21.

Dr. *Berg.* Ueber Wurstvergiftung. An. d. O. No. 41 u. 42.

Dr. *Wolshofer* in Niederstätten im Königreiche Würtemberg berichtet in einem kurzen Correspondenz-Artikel, dass in dem Orte Oberstetten nicht weniger als 10 Personen von giftigen Würsten gegessen haben. 5 davon sind dem Berichte nach ernstlich erkrankt, aber auch die übrigen wurden alle mehr oder minder von diesen oder jenen Leiden heimgesucht. Im Allgemeinen waren die Erkrankungen um so geringer, je reichlicher die Ausleerungen waren, welche nach oben oder unten stattfanden. Von den ernstlich Erkrankten starben 3; die übrigen lagen zur Zeit der Berichterstattung noch schwer darnieder. Die Erscheinungen der Vergiftung waren: Brechneigung, Erbrechen, Leibschneiden, Diarrhoe, grosse Mattigkeit, Schwindel, Kopfschmerz, Doppelsehen, mitunter auch Lichtscheu,

Erweiterung der Pupillen, Verlangsamung des Herzschlages, des Pulses und der Respiration Beengung der Brust, Trockenheit der Zunge und des Rachens, Reinheit der Zunge, immenser Durst, Schlingbeschwerden, Heiserkeit der Stimme und in einem Falle selbst totale Aphonie. Die giftigen Würste, welche das Unglück angerichtet hatten, waren in dicke Schweinsdärme gefüllte Leberwürste, deren Mischung Weissbrod enthielt, und ein mit Blut und Speck gefüllter Saumagen. Aufgefunden wurden nur noch Blutwürste, an welchen deutliche Zeichen von Verderbniss zu erkennen waren.

Dr. *Berg* in Langenburg, welcher als Oberamtsarzt von der in Oberstetten eingetretenen Wurstvergiftung Kenntniss zu nehmen hatte, gibt darüber einen ausführlichen Bericht, der für die ganze Lehre von der Wurstvergiftung von dem grössten Interesse ist. In demselben ist die Bereitung der Würste, der Krankheitsverlauf der einzelnen Personen und der Sectionsbefund von den gestorbenen Individuen ausführlich mitgetheilt, theils nach eigenen Wahrnehmungen, theils auf Grund der Mittheilungen, welche Dr. *Wolshofer*, der behandelnde Arzt, ihm gemacht hatte. Da es unmöglich ist, aus der Abhandlung, welche 10 Quartseiten umfasst, auch nur das Wichtigste hier mitzutheilen, so sind wir genöthigt, auf die Abhandlung selbst zu verweisen.

Dr. *Schütz* in Calw wurde in das Haus eines Schuhmachers gerufen, in welchem er nicht weniger als 13 Mitglieder unter ziemlich congruenten Symptomen theils erkrankt fand, theils erkranken sah. Dieselben hatten Leberwurst gegessen, welche nach einer amtlichen Betheuerung des Metzgers aus frisch ausgeschlachtetem Kalbfleisch bereitet und noch warm in das Haus des Schuhmachers gebracht worden war. Nach der Aussage der Vergifteten soll die Wurst knoblauchartig geschmeckt haben, was um so auffallender ist, da nach der gerichtlichen Aussage des Metzgers kein Knoblauch zu der Wurstmasse genommen worden war. *Schütz* spricht die Vermuthung aus, dass vielleicht eine ältere, nicht verkaufte Wurst der frischen beigemischt worden sei. Die Erscheinungen, unter welchen die Leute erkrankten, waren im Allgemeinen die der Wurstvergiftung, jedoch waren auch einzelne Erscheinungen zu bemerken, die gewöhnlich dabei nicht vorkommen. So vermisste man bei allen Erweiterung der Pupillen, Verlangsamung des Herzschlags und manches andere, dagegen bemerkte man wie sonst eine bis zur Aphonie gesteigerte Unterdrückung der Stimme, Ptosis der oberen Augenlider, bei Einzelnen Doppelsehen und Gesichtshallucination. Sämmtliche Patienten wurden gerettet und zwar unter dem Einfluss einer theils symptomatischen, theils desinficirenden (Chlor &c.) Behandlung.

3. Salzlacke.

M. Reynal. De la saumure et de ses propriétés toxiques. Compt. rend. 2. Juillet, No. 1, p. 29.

Die Salzlacke, die bekannte Flüssigkeit, welche beim Einsalzen von Fleisch und Fischen erhalten wird, benutzt man in Frankreich, besonders unter den Landleuten, um damit Kochsalz zu sparen. Dass dieser Gebrauch gefahrvoll ist, beweist *Reynal* durch mehr als 100 Versuche, welche er an Hunden, Pferden und Geflügel angestellt hat. Indem er dieses Ergebniss seiner Bemühung der Akademie vorträgt, stellt er aber folgende 4 Sätze auf: 1) Die Salzlacke hat 3 oder 4 Monate nach ihrer Bereitung ganz entschieden giftige Wirkungen. 2) In einer Dose von 1 bis 2 Deciliter bewirkt sie die Vergiftung eines Hundes und in kleinerer Dose macht sie Erbrechen. 3) Beigemengt zu anderen Stoffen kann die Salzlacke, wenn sie längere Zeit fortgebraucht wird, selbst in kleiner Menge den Tod herbeiführen. 4) Das in der Salzlacke enthaltene Kochsalz kann, wenn es auskrystallisirt wird, ohne Gefahr zu den gewöhnlichen häuslichen Zwecken verwendet werden. Das Gift der Salzlacke steckt nicht im Kochsalz, sondern in den organischen Stoffen, welche mit ihm verbunden sind.

4. Leberthran.

P. H. Malmsten. Om Oleum Jecoris Aselli säsom localt verkande Läkemedel. Stockholm 1854. 12 Seiten in 8⁰. — Günsburg's Zeitschr. für klinische Medicin. 6. Bd., 2. Heft, p. 144 &c.

Gibert. Rapport &c. La Revue méd. 15. Dec. 1854.

Hogg. Etude médicale et pharmaceutique sur l'Huile de foie de morue. La Revue médicale française et étrangère. 15. Dec. 1854.

Als die Gesellschaft scandinavischer Naturforscher und Aerzte im Jahre 1851 in Stockholm versammelt war, hielt *Malmsten* in der medicinischen Section einen Vortrag über den äusserlichen Gebrauch des Leberthrans, bei dem er mehrere merkwürdige Kuren mittheilte. Späterhin sah sich *Malmsten* veranlasst, eine Abhandlung über den äusseren Gebrauch des Leberthrans in einer schwedischen Zeitschrift zum Druck zu befördern, wovon oben citirte Brochüre besonders abgedruckt ist. In derselben theilt *Malmsten* zunächst Krankengeschichten mit, aus welchen hervorgeht, dass die äussere Anwendung des Leberthrans in Form von Einreibungen oder Umschlägen bei chronischen Hautkrankheiten ausserordentlich hülfreich ist, und dass auch der Leberthran sich nützlich erweist, wenn er bei Abscessen und anderen Eiterabsonderungen eingespritzt wird. Auch gegen Lupus, syphilitische Geschwüre, Schleimhautgeschwüre, chronische Entzündungen der Schleimhaut des Darmkanals benutzte *Malmsten* den Leberthran theils zu Umschlägen, theils zu Klystieren, und

sah davon die besten Erfolge. Ueberdiess wird in der Abhandlung dargethan, dass Dr. *Thomas Percival* in Manchester der erste war, welcher den Leberthran 1789 als Mittel gegen chronischen Rheumatismus empfohlen hat. Die betreffende Abhandlung befindet sich Seite 354 der „Essays medical", des genannten Arztes.

Gilbert, Secretär der französischen Academie der Medicin, hat einen Bericht über eine Reihe von Schriften erstattet, welche zur Beantwortung einer den Leberthran betreffenden Preisfrage waren eingereicht worden. Da derselbe nur ein partikuläres Interesse besitzt, so glauben wir darüber hinweggehen zu dürfen.

Hogg, Pharmazeut zu Paris, hat über den Leberthran einen monographischen Artikel abgefasst, der in der oben citirten Zeitschrift auszugsweise mitgetheilt wurde. Wie daraus hervorgeht, verbreitet sich *Hogg* über die Darstellung, die physischen und chemischen Eigenheiten, den verhältnissmässigen Werth und den Charakter der verschiedenen Sorten von Leberthran, die Verfälschung, die wirksamen Bestandtheile und über die Administration des genannten Medicaments, ohne damit auch nur eine Seite der Pharmakologie besser als bisher aufgeklärt zu haben.

5. Schlangengift.

Dr. *Fr. Hussa.* Vergiftung durch Vipernbiss. Prager Vierteljahrsschrift. 12. Jahrg. 4. Bd. S. 11.

Tixier. Morsure des serpens venimeux. Union méd. No. 54.

Dr. *H. Chatin.* Des Morsures de Vipères &c. La Revue méd. (15. Février 1855).

Dr. *Fr. Hussa* in Schwarzkosteletz, im Pragerkreise, berichtet über 11 Individuen (6 männliche und 5 weibliche), welche im Laufe des Sommers und namentlich in den Monaten Juni und Juli von Kreuzottern bald an Füssen, bald an den Händen, einmal auch an dem Scrotum gebissen wurden. Neun von diesen Individuen genasen nach kürzerem oder längerem Kranksein; zwei der Gebissenen gingen rasch zu Grunde. Da die Vergiftungsgeschichten derselben nicht ohne Interesse sind, so glauben wir dieselben ausführlicher mittheilen zu müssen.

Johann Stark, ein 12 Jahre alter Taglöhnersohn aus Kozojed, ging am 8. Juli 1853 mit seiner Mutter barfuss in den Wald. Gegen die Mittagsstunde entdeckte er auf einem Baume ein Vogelnest; die Augen darauf gerichtet bemerkte er nicht, dass unter dem Baume eine Familie von Kreuzottern gelagert war und trat auf eine derselben. Auf den Schrei, dass er von einer Schlange gebissen sei, eilte die Mutter herbei, führte ihn zu einem in der Nähe mit Wasser gefüllten Graben, schnürte mit einem Bande den Unterschenkel zusammen und wusch die am Fussrücken sichtbare Bisswunde aus. Hierauf machte sie, mit Hülfe eines herbeigeeilten Taglöhners eine Grube in den nassen Lehm und legte den Fuss hinein. Der Knabe blieb ihr bewusstlos in den Armen liegen. Beiläufig eine viertel Stunde nach der Verletzung bekam er Erbrechen, worauf ein anhaltendes Blutbrechen und blutige Stuhlentleerungen folgten. Von dem Vorfalle in Kenntniss gesetzt, brachte der Vater den Knaben auf einen Schiebkarren nach Hause. Die blutigen Entleerungen von Oben nach Unten dauerten während des Transportes und zu Hause fort, bis beiläufig 2 Stunden nach der erlittenen Bisswunde der Tod erfolgte. Die Tags nachher vorgenommene Section zeigte: Haut blass, Pupillen erweitert, Hornhaut trübe, Lippen livid, Mund geschlossen, Unterkiefer starr, Hals beweglich, Bauch aufgetrieben mit Todtenflecken bedeckt, Präputium blau; Gliedmassen steif; am linken Fussrücken über dem Mittelfussknochen der vierten Zehe einen kaum mit freiem Auge bemerkbaren Stich, in der Mitte einer Silbergroschen grossen schwarzblauen Hautstelle, deren Umgebung im Umfange eines Handtellers bläulich gefärbt und geschwollen erschien. Nach Entfernung der allgemeinen Decken fand man ein ausgedehntes, der äusseren Färbung entsprechendes fingerdickes, schwarzes, geronnenes Blutextravasat im Zellgewebe über den ganzen Fussrücken. Bei der Eröffnung fand man die Gefässe der Kopfhaut, der Hirnsubstanz, den Sichelblutbehälter, die Adergeflechte und die Blutleiter an der Schädelbasis ganz leer, die Hirnmassen derb, in den Hirnkammern und am Grunde des Schädels wenig Blutwasser, beide Lungen angewachsen, blass, blutleer, im Herzbeutel einige Tropfen Serum; Herz leer, an seiner Seite Ecchymosen; Leber, Milz, Pankreas, Nieren und die leere Blase blass und blutleer, so auch die grossen Gefässe; Magen und Gedärme dunkelroth, mit zahlreichen Ecchymosen besetzt, die Magenschleimhaut von infiltrirtem und exsudirtem Blute dunkel kirschbraunroth, mit viel flüssigem dunkelem Blute gefüllt, die Schleimhaut der dicken Gedärme dunkelroth, die der dünnen blassroth, den ganzen Darmkanal von Luft und zersetztem Blute angefüllt. Wie hieraus hervorgeht, erfolgte der Tod durch Magendarmblutung, welche eine höchst bedeutende Anämie herbeiführte.

Der zweite Fall von tödtlich abgelaufener Vergiftung betraf ein 7 Jahr altes Bauernmädchen, welches von einer Viper in der Gegend des Fusswurzelgelenkes gebissen wurde. Dasselbe schrie laut auf und lief nach Hause. Bei der Besichtigung der Bissstelle fand man eine 2 Kreuzer grosse blaue Hautfärbung von ausgetretenem Blute. Der Fuss des Mädchens schwoll bedeutend an; die Geschwulst dehnte sich über den Unter- und Oberschenkel aus. Ein hellrother, 2 Finger breiter Streifen zog sich von der Bissstelle bis zu den geschwollenen Leistendrüsen hin. Die ganze untere Extremität wurde allmälig bläulich, dann blauschwarz. Es stellte sich heftiger Magenschmerz mit Erbrechen der vorher genossenen Nahrungsmittel ein, worauf blutiges Erbrechen und blutige Stuhlgänge folgten. Das Mädchen starb 24 Stunden nach dem Biss der Schlange.

Bei den neun gebissenen, welche nach Anwendung von kaustischem Ammoniak geheilt wurden, bemerkte man nebst blauer Färbung der Bissstelle und Geschwulst in der Umgebung ein mehrere Tage langes Eingeschlafensein der Gliedmassen. Die Kranken verspürten gleich nach der Einführung des Giftes einen heftig stechenden Schmerz, welcher sich bis an die Spitze der getroffenen oder zunächstliegenden Finger oder Zehen erstreckte und sich über die ganze Extremität verbreitete. Dabei bemerkte man gewöhnlich einen 2—3 Fingerbreiten rothen Hautstreifen, der brennenden Schmerz verursachte

und von der Bisswunde bis zu den bedeutend geschwollenen und schmerzhaften Achsel- oder Leistendrüsen hinzog. Dabei constatirte man eine Verminderung der Hauttemperatur, schwächere Herzthätigkeit, kleinen schwachen Puls, acute Schmerzen in der Herzgegend, Athmungsbeschwerden, reichliche kalte Schweisse, Auftreibung des Bauches, heftigen Leibschmerz, Ekel, Erbrechen und unfreiwillige Stuhlgänge. Alle diese Erscheinungen schwanden am dritten Tage ganz allmälig, nur das Gefühl von Eingeschlafensein des verwundeten Theils erhielt sich mehrere Tage nach dem Schwinden der übrigen Zufälle.

Tixier hat einen resumirenden Vortrag über den Biss der giftigen Schlangen, der europäischen Vipern und der exotischen grossen Schlangen gehalten, in welchem er die naturgeschichtlichen, pathologischen und therapeutischen Verhältnisse der durch Schlangengift veranlassten Vergiftungen auseinander setzt. Da derselbe keines Auszuges fähig ist, so können wir nur darauf verweisen.

Chatin, Interne des Hospitals zu Lyon, welches unter der Direction *Petrequin's* steht, hat einen ausführlichen Bericht über zwei Fälle von Vergiftung erstattet, welche in Folge des Bisses von Vipern eintraten und in dem obengenannten Hospital zur Behandlung kamen. Die Zufälle, welche dabei beobachtet wurden, haben nichts Auffallendes, sondern stimmen mit den schon öfter beobachteten völlig überein. Die Behandlung war die gewöhnliche und in beiden Fällen von günstigem Erfolg begleitet. Wie *Petrequin* angibt, muss man bei der Behandlung dahin streben, dass die Absorption des Giftes gehindert, letzteres örtlich getilgt und den allgemeinen Zufällen begegnet wird. Zur Erreichung dieser verschiedenen Ziele empfiehlt *Petrequin* die Anwendung von Ligaturen, Waschungen, Aetzmitteln und Stimulantien, insbesondere die Anwendung von Münze, Melisse, Ammoniak, China und Opium.

6. Krötengift.

Vulpian. Sur le venin du crapaud commun. Gaz. méd. de Paris No. 4, Janvier 1855.

Vulpian. Absorption du venin du crapaud commun. Gaz. méd. de Paris No. 40.

Vulpian hat eine Reihe von Versuchen mit Krötengift an Hunden, Meerschweinchen, Fröschen, Kröten und Sperlingen ausgeführt, die in der That höchst lehrreich sind. Aus denselben erhellt, dass das Krötengift im Contacte mit der unverletzten Haut der Frösche absorbirt wird und die genannten Thiere in 3 — 4 Stunden tödtet, wobei die Vergiftungserscheinungen dieselben sind, wie die, welche man bei der Einführung des Giftes in den Magen beobachtet. Wird das Gift auf dem Rücken vou Tritonen ausgebreitet, so tödtet es dieselben in kurzer Zeit, woraus hervorgeht, dass die unverletzte Haut derselben für das Gift permeabel ist. Weiter geht aus den erwähnten Versuchen hervor, dass das Krötengift, wenn es in das Unterhautzellgewebe eines Hundes oder eines Meerschweinchens gebracht wird, in Zeit von einer halben bis $1^1/_2$ Stunden den Tod herbeiführt und dass sich bei diesen dreierlei Vergiftungszufälle unterscheiden lassen, nämlich solche, welche eine Excitation verrathen; andere, welche mit einer Abschwächung verbunden sind, andere, welche in Erbrechen bestehen und endlich bei den Meerschweinchen zu Tod führende Convulsionen, die bei den Hunden vermisst werden. Was am Auffallendsten ist, ist die Thatsache, dass das Krötengift den Kröten selbst keinen Schaden bringt, mag es innerlich oder äusserlich unter die Haut applicirt werden. Wie man einsieht, reiht sich hiedurch das Krötengift an das Schlangengift an, welches sich zu den Schlangen gerade so verhält.

Vor dem Absterben der Thiere bewirkt das Krötengift Stillstand des Herzens und dieser ist bedingt durch eine Plethora, welche in den Höhlen des Herzens Platz greift. Die Irritabilität der Muskeln und die Reizbarkeit der Nerven wird durch das Krötengift keineswegs vernichtet.

7. Fischgift.

Mayer-Ahrens. Von den giftigen Fischen. Schweizer, Zeitschr. f. Medicin, Chirurgie u. Geburtshülfe. 3. Heft. Seite 188 &c.

Mayer-Ahrens hat sich die nicht kleine Mühe gemacht, sämmtliche Fische, welche er als verdächtig oder giftig aufgeführt fand, zusammenzustellen und nach den grossen Werken von *Cuvier*, *Valenciennes* und *Bloch* zu bestimmen. Dabei hat sich das merkwürdige Resultat herausgestellt, dass gewisse Familien der Fische, vorzugsweise die verdächtigen, beziehungsweise die giftigen enthalten, namentlich die Sparniten, Scomberoiden, Cyprinoiden, Klupeoiden, Anguilliformes, Gymnodonten, Sclerodermen u. a. m. Um diesen Satz zu belegen, führt *Mayer-Ahrens* alle von ihm in der Literatur gesammelten verdächtigen und giftigen Fische mit kürzeren oder längeren Vergiftungsgeschichten auf, die wir begreiflich hier nicht aufnehmen können.

8. Canthariden.

Dillon Kelly. Cases of Poisoning by Cantharides. Dublin hospital Gaz. July 1855, p. 163.

Dr. *K. D. Schroff.* Ueber Cantharidin und sein Verhältniss zu den spanischen Fliegen. Zeitschr. der Gesellsch. Wiener Aerzte. VII. u. VIII. Heft, p. 480 &c.

Dr. *K. D. Schroff.* Ueber das Verhältniss der fetten Oele zu den Canthariden und zum Catharidin bei Vergiftungen mit diesen Substanzen. Zeitschr. der Gesellsch. Wiener Aerzte No. 48.

Dillon Kelly berichet über die Zufälle zweier Individuen, welche durch Canthariden vergiftet worden waren. Da der Bericht zu umfangreich ist, und auch keines Auszugs fähig ist, so müssen wir auf das Original verweisen.

Schroff hat eine dankenswerthe Untersuchung ausgeführt, um die Wirkungen des Cantharidin's und das Verhältniss desselben zu den Canthariden festzustellen. Er experimentirte zum Theil mit Kaninchen, zum Theil auch mit Menschen und gelangte dabei zu einer Reihe von Ergebnissen, die der Aufführung werth sind. Bei dem ersten Versuche, der mit 1 Grm. Cantharidenpulver an einem viermonatlichen Kaninchen ausgeführt wurde, bemerkte *Schr.* nach der Application des Giftes in den Magen: grosse Unruhe, Umfallen auf den Bauch, beschwerliches Athmen, öftere Stuhlgänge, mehrmaliges Uriniren, Mattigkeit, Aufliegen auf der Seite und Eintritt des Todes nach 5 Stunden. Bei der Section des Thieres sah man alle Charaktere einer Magen- und Darmentzündung. Bei dem zweiten Versuche erfolgten nach der Zuführung von 0,5 Grm. Canthariden bei einem viermonatlichen Kaninchen mehrere flüssige Stühle und der Tod nach 26 Stunden. Bei der Section bemerkte *Schr.* hauptsächlich die Charaktere einer exsudativen Magen- und Darmentzündung. Ein drittes Kaninchen erhielt im Laufe von 5 Tagen 30, 60, 110 und nochmals 110 Tropfen Cantharidentinktur. Statt einer chronischen Vergiftung, welche erzielt werden sollte, bemerkte *Schroff* Athembeschwerden, Anomalien in der Leibesöffnung, Abnahme der Pulsfrequenz, Abkühlung des Körpers, Hinfallen zur Seite, und endlich Eintritt des Todes. Bei der Section des Thieres bemerkte *Schr.* die Zeichen der Magenentzündung mit varicöser Injection der Gefässe. Blutharnen wurde bei dem Thiere keineswegs beobachtet. Nach der Application von 0,2 Gram. Cantharidin durch die Mundhöhle eines dreimonatlichen Kaninchens bemerkte *Schr.* zunehmende Adynamie, fortwährende Kaubewegungen, beschwerliches Schlingen, beschwerliches Athmen, kleinen matten Herzschlag, Abgang von Urin und nach drei Stunden Eintritt des Todes. Bei der Section ergab sich hauptsächlich Röthung des Magens und Darmes und Hyperämie der Nieren. Ein anderes Kaninchen, welches 0,1 Grm. Cantharidin erhielt, ging in unbestimmter Zeit zu Grunde, und lieferte bei der Section wiederum die Zeichen einer Entzündung der ersten Wege. Nach der Application von 0,2 Grm. Cantharidin wurde die Respiration des Kaninchens häufig und beschwerlich, der Herzschlag sehr frequent, worauf ein Abgang von Urin mit Blutkörperchen, Schleimkugeln, Entzündungskugeln und Trippelphosphaten erfolgte. Der Penis des Thieres war an der Spitze geröthet. Dabei fand Abgang von Samenfäden statt. Nach 5 Stunden wurde das Thier sehr matt und kalt, worauf dasselbe in der 6. Stunde verendete. Bei der Section fand man wiederum Entzündungserscheinungen, in den ersten Wegen, Blasenbildungen im Munde u. m. a. Bei der Darreichung von Cantharidentinktur und von Cantharidin bei einem Menschen erfolgten eine Reihe von Vergiftungserscheinungen, bei welchen der Harnapparat vorzugsweise betheiligt war. Da der Bericht über diese Zufälle zu umfangreich ist, und im Auszuge nichts nützen kann, so müssen wir auf das Original verweisen. Von den Schlussbetrachtungen, welche *Schr.* an den Bericht seiner Experimente anfügt, wollen wir Einiges hier mittheilen: 1) Das Cantharidin ist offenbar der Träger der scharfen Beschaffenheit der spanischen Fliegen, vermöge welcher dieselben Entzündung bewirken, und zwar nicht nur an der Berührungsstelle, von der Mundhöhle angefangen bis in den Magen und Darmkanal, sondern auch in den Organen des Harnsystems. An Thieren tritt bei Vergiftungsversuchen zwar immer Entzündung in den Organen, mit welchen das Cartharidin in unmittelbare Berührung getreten ist, auf, allein nicht immer gelingt es, eine Entzündung im Harnsystem zu erregen, wie sie bei Menschen beobachtet wird. 2) Das Verhältniss der Wirksamkeit des Cantharidin's zu den spanischen Fliegen stellt sich wahrscheinlich wie 1 zu 50; 0,01 Grm. Cantharidin muss nach dem Versuche, den *Schr.* an einem Menschen anstellt, für eine gefährliche Dose erachtet werden. Für den innerlichen Gebrauch wird $^1/_{50}$ — $^1/_{25}$ Gran Cantharidin eine richtig gewählte Dose sein.

Um das Verhältniss der fetten Oele zu den Canthariden und zu dem Cantharidin bei Vergiftungen aufzuklären, hat *Schroff* 3 Versuche mit Kaninchen angestellt, bei welchen er bald mit Oel abgeriebenes Cantharidenpulver, bald in Oel aufgelöstes Cantharidin zur Anwendung brachte. Als Ergebniss dieser Bemühungen fand *Schroff*, dass der Tod in allen Fällen, in welchen Oel gereicht wurde, früher erfolgte als in jenen, wo dies nicht der Fall war. Dagegen bemerkte *Sch.*, dass die Contactorgane bei der gleichzeitigen Anwendung von Oel durch das Cantharidin weniger afficirt werden. Es ist demnach nicht zu zweifeln, dass fette Oele zwar die Contactwirkungen des Cantharidins abschwächen, aber dadurch einen grösseren Nachtheil bringen, dass sie die Ueberführung des Cantharidins in den Blutstrom beschleunigen.

Bericht

über die

Leistungen im Gebiete der Heilquellenlehre

von

PROF. D^R. LOESCHNER
in Prag.

I. Allgemeiner Theil.

Hartwig. Einige Ideen zur Vervollkommnung des balneologischen Wissens. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 11. 1855.

Erhardt. Was könnte man thun, um die Bäder zu heben? Balneol. Ztg. Bd. I. No. 17. 1855.

Joachim. Balneologische Cholera-Revue. Balneol. Ztg. Bd. II. No. 7. 1855.

Perutz. Die physiologische Prüfung der Mineralquellen. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 13. 1855.

Chevallier. Notice historique sur la découverte de l'arsenic dans les eaux minérales. Bull. de l'Acad. imp. de Méd.

Chevallier. De la composition chimique des vapeurs des eaux minérales. Gaz. hebd. No. 12 & 21. 1855.

Lertsch. Das Absorptionsvermögen des Wassers für Gase. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 10. 1855.

Sur la valeur de la sulfhydrométrie. Gaz. hebdomad. No. 18, 19, 22.

Joachim. Offenes Sendschreiben an Hrn. Hofrath Dr. *Spengler.* Balneol. Zeitschr. Bd. I. No. 13. 1855.

Herpin. Etudes médicales scientifiques et statistiques sur les eaux minérales. Compt. rend. de l'Acad. de Scienc. No. 2. 9. Juillet 1855.

James. Maladies pour lesquelles on se rend aux eaux minérales et désignations des sources les mieux appropriées à leur traitement. Revue de Thérap. méd.-chir. No. 9. Mai 1855.

Durand-Fardel. De la part que les eaux minérales prennent à la guérison des malades chroniques. Journ. de Méd. de Bordeaux. No. 5. 1855.

Eulenberg. Ueber die Anwendung der Mineralwässer bei den verschiedenen Formen der Chlorose. Balneol. Ztg. Bd. II. No. 10 u. 11. 1855.

Meyer. Heisse Milch als Corrigens den Mineralwässern zugesetzt. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 14 u. 15. 1855.

Hartwig. Ueber die Anwendung der electro-chemischen Bäder gegen Metalldyscrasien. Balneol. Ztg. Bd. II. No. 3. 1855.

Erlenmayer. Ueber die Anwendung der Schlackenbäder. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 5. 1855.

Bouchut. Schwefelbäder gegen Chorea. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 1. 1855.

Moynier. Behandlung der Chorea mit Strychnin und Schwefelbädern in Verbindung mit Gymnastik. (Schmidts Jahrbüch. 11. Heft, 1854.) Balneol. Ztg. Bd. I. No. 4. 1855.

Helfft. Handbuch der Balneotherapie. Prakt. Leitfaden bei Verordnungen der Mineralbrunnen und Bäder, sowie des Seebades. 2. Auflage. Berlin, Aug. Hirschwald, 1855.

Ueber das Vorhandensein von Arsen in den Mineralwässern berichtet *Chevallier*, dass

1. die Gegenwart desselben in den Quellen schon vor mehr als 158 Jahren von *Robert Boyle* angegeben, zuerst im Jahre 1839 von *Tripier* constatirt und durch die Arbeiten einer grossen Anzahl Chemiker hernach bestätigt wurde, unter ihnen stehen oben an: *Thenard, Liebig, Buchner, Will, Fresenius, Figuier, Mialhe, Henri, Schaenfell, Gobley* etc.

2. Die Gegenwart des Arseniks im Wasser oder in ihren Depôts wurde in Frankreich in 84 Fällen constatirt, die mit Algier in 32 Departements sich vorfinden.

3. In 55 Departements hat man ihn noch nicht gefunden.

4. Auch in fremden Wassern wurde dieser wirksame Bestandtheil gefunden, so in den Wassern von Spaa, Wiesbaden, Schwalbach, Ems, Landscheid, Liebenstein, Rippoldsau, Friburg, Kissingen, (Karlsbad, Liebwerda-Bilin etc. Ref.).

5. Es ist wahrscheinlich, dass durch neue Analysen auch noch in anderen Mineralwassern Arsenik zu entdecken wäre.

In Frankreich fand er sich in folgenden Wassern nach den Departements vor: *Allier* — Bourbon l'Archambault, Cusset, Hauteville, Jenzat, Saint - Pardoux - Vichy. *Ardèche*: Desaigne. *Ariége*: Aulus-Seintein, Ussat. *Aveyron:* Aubin, Camares, Casteljoux-Cransac. *Cantal:* Chaudes-Aignes, Vic - sur - Serres. *Creuse*: Chaumeix. *Drôme:* Pont-de-Baret-Neyrac, Valence. *Hérault:* Balaruc, Source-de-Capus, Ville-celle-i-Amalon. *Isère:* Lamotte-Uriage. *Loire:* Saillez-Chateau-Morand. *Loire-Inferieure:* Kironars. *Loire-et-Cher:* Saint-Denis-les-Blois. *Lazére:* Bagnols. *Maine-et-Loir:* Beaupréau, Chaumont, Chapronnière, Courriere, Dommeray, Ecuillé, Lamotte-Gobier, Launays-l'Eperviére, le Rosseau, Montigne-Briant, Saint-Remy, Savinière, la Varenne. *Manche*: Contances. *Marne:* Hermonville, Reims, Sermaise. *Haût-Marne*: Bombonne-les-Bains. *Mayenne:* Chateau-Gonthier, Nievre-Pongues. *Puy-de-Dôme*: Jaude, Mont-Dore, Fontaine-des-Roches, Royal, Saint-Allyre, Chateauneuf, Jeuzat, Saint-Mart. *Haûtes-Pyrénées*: Bagnères-de-Bigorre. *Bas-Rhin:* Chatenois, Niederbronn. *Haût-Rhin:* Soultzbach, Watweillers. *Haût-Saône:* Luxeuil, Saint-Cristophe-en-Brionnois. *Saônnet-Loire:* Bourbon-Lancy. *Seine:* Auteuil. *Seine-et-Oise:* Versailles. *Seine-inferieure*: Forges. *Seine-et-Marne:* Provins. *Vosges*: Bains, Bugnéville, Bussang, Circourt, Contreville, Dolanicourt, Fontenois-le-Chateau, Gremvis, Plombières, Saint-Dié, Saint-Menge, Saint-Vallier-la-Vellotte. *Algérie:* Kaman, Mez, Coutin.

Aus den Versuchen *Bunsen's* geht hervor, dass das Wasser unter einem einfachen athmosphärischen Drucke von 0,67 M. bei niederer Temperatur viel mehr Kohlensäure verschluckt, als man bisher geglaubt hat. Bei 0⁰ verschluckt das Wasser 1,7967 Volum. Kohlensäure, während bei 20⁰ 0,9014 Volum. Eine Tabelle gibt folgendes:

	Gran.		Gran.		Gran.		Gran.
0⁰	27,29	5⁰	22,02	10⁰	17,99	15⁰	15,22
1⁰	26,13	6⁰	21,11	11⁰	17,34	16⁰	14,81
2⁰	25,03	7⁰	20,26	12⁰	16,73	17⁰	14,46
3⁰	23,97	8⁰	19,46	13⁰	16,18	18⁰	14,15
4⁰	22,97	9⁰	18,70	14⁰	15,67	19⁰	13,90
						20⁰	13,69

Wenige Säuerlinge werden daher mehr Kohlensäure haben als einem einfachen athmosphärischen Druck entspricht.

Erlenmeyer hebt die Wirkung der Schlackenbäder bei Anämie, bei übermässiger Secretion der äussern Haut und chronischem Katarrhe, namentlich der Genitalienschleimhaut hervor und führt Beispiele dafür an.

Nach *Bouchut* gelingt die Heilung der Chorea durch Schwefelbäder binnen 3 Wochen, während durch andere Mittel gewöhnlich 3 Monate zur Kur nothwendig waren.

Wir haben die erste Ausgabe des Handbuches der Balneotherapie von *Helfft* im vorjährigen Berichte gebührend gewürdigt, es erübrigt also bei der Anzeige der zweiten umgearbeiteten Auflage nur anzugeben, dass das Buch sowohl was Plan als auch was Durchführung anbelangt, von der ersten in Nichts verschieden ist, aber in den Einzelheiten viele treffliche Veränderungen erfahren hat. Namentlich sind die Krankheiten als Anzeigen für den Gebrauch der Mineralwässer gesichtet, besser fixirt, mehr Sicherheit, Halt und Einklang zwischen die Pathologie und Therapie gebracht und wichtige Zusätze gemacht, die als Bedürfniss lebhaft fühlbar in der ersten Auflage waren. So sind die Kurorte, deren Würdigung früher nur auf die wichtigsten Deutschlands, der Schweiz und Frankreichs beschränkt war, um ein Bedeutendes an der Zahl gewachsen und auch Pannoniens reicher Quellen gedacht worden, die klimatischen Verhältnisse aller genauer angegeben und auch von den Localverhältnissen so viel mitgetheilt worden, als eben für den practischen Arzt nothwendig ist. Wenn aber der Verfasser im Ernste meint, wie er in der Vorrede ausspricht, dass durch dieses Werk jede andere balneologische Schrift entbehrlich werde, so bedauern wir dieses Urtheil lebhaft als ein sich selbst überschätzendes, dem Standpunkt der heutigen Balneologie durchaus nicht entsprechendes; denn trotz der dem Werke beigegebenen guten aber noch sehr verbesserungsfähigen Karte als Wegweiser in Kurorte ist das Werk als ein universelles, jedes andere balneologische Buch entbehrlich machendes, viel zu einseitig und mangelhaft bearbeitet. Von einem Uebersichtswerke solcher Anforderung müssen wir billiger Weise erwarten, dass es auch die balneologisch-wissenschaftliche Seite mehr und strenge berücksichtigen würde. Wo ist in *H.*'s Werke auch nur eine Spur über geognostische Verhältnisse der Quellen, ihren Ursprung, ihren Zusammenhang der einzelnen unter einander vorzüglich über den wissenschaftlichen Nachweis zwischen dem Chemismus der Mineralquellen und dem Biochemismus des Organismus? — und diess ist der Nerv der ganzen Balneologie — wo ist der Nachweis, dass dieses oder jenes Mineralwasser seiner chemischen Eigenthümlichkeit wegen und des dadurch bedingten Unterschiedes von vielen oder gar allen andern ähn-

lichen, nur diesem oder jenem organischen oder dynamisch-organischen Zustande entspreche?! — u. s. w. Nein, *Helfft's* Buch ist ein Handbuch der Balneotherapie, wie es den Titel führt, und wie es die heutige Zeit bringen musste, auf Experienz und rein rationelle Indicationslehre also allgemeine und specielle Behandlungsweise gegründet — aber durchaus keine wissenschaftliche Balneologie; kann also das Studium dieser in ihren Werken nicht entbehrlich machen, sondern im Gegentheile das Studium einer rationellen Balneologie ist dringendes Bedürfniss für alle jene, welche *Helfft's* Buch mit Nutzen gebrauchen wollen, sonst sinken sie zu *Routiniers* in der Verordnung der Kurplätze herab, wie wir sie heut zu Tage — leider — allenthalben finden.

II. Specieller Theil.

A. Heilquellen Europa's.

A. Heilquellen Deutschlands und der österreichischen Monarchie.

1. Allgemeines.

B. Kopezky. Uebersicht der Mineralwässer und einfachen Mineralien Steyermarks. Gratz, Aug. Hesse's Buchhandlung, 1855.

Dietl. Balneologische Reiseskizzen. Wiener medicin. Wochenschr. No. 11, 12 u. 14. 1855.

Helfft. Die klimatischen Kurorte. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 11. 1855.

Kopezky's Abhandlung ist eine ihrer Uebersichtlichkeit wegen recht verdienstliche Arbeit, welche zwar dem Balneologen nichts Neues bietet, aber dem praktischen Arzte gewiss von Nutzen sein wird. —

Dietl's balneologische Reiseskizzen in den obgenannten Nummern der Wiener med. Wochenschrift umfassen Franzensbad, Marienbad, Karlsbad, Ischl, Gastein, jedoch durchaus nichts Neues. Sie sind eine Art besprechender Unterhaltung am häuslichen Herde.

In No. 16 und 18 derselben Zeitschrift gibt ein *D. S.* Briefe an *Dietl* bezüglich Gastein zum Besten, in denen er fein aber schneidend das nicht auf das Warum und Wie gegründete übermässige Lob über Kurorte und die mystischen Ansichten über Gastein bespricht, dann aber Versuche an sich in den Gasteiner Bädern mittheilt, wodurch er darthun will, dass er nach denselben, selbst $1\frac{1}{2}$ Stunde gebraucht, nichts als Abspannung, Müdigkeit und Schläfrigkeit gespürt habe. —

2. Indifferente Quellen.

Hartmann. Beobachtungen über die Heilwirkungen der Therme von Liebenzell. Würtemb. med. Corresp.-Blatt, 25. Bd., No. 24, 5. Juni 1855.

Nath. Paulus. Ueber die Heilkräfte der Mineralquellen zu Wildbad und Deinach nach einer alten Handschrift im Auszuge mitgetheilt. Würtemb. med. Corresp.-Blatt, 25. Bd, No. 16, 18, 19 u. 20. 1855.

G. H. Weber. Vorläufige Nachricht über das Römerbad Tüffer in Steiermark. Balneol. Zeitung Bd. I. No. 19. 1855.

Aug. v. Hardtl. Ueber die Gasteiner Heilquellen. Zeitschrift d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. Mai und Juni 1855.

D. S. Gastein-Badebriefe. An Hrn. Prof. *Sigmund* in Wien. Wien. med. Wochenschr. No. 19 u. 20. 1855.

3. Alkalisch-salinische und alkalisch-salininisch-muriatische Quellen.

Küttenbrugg. Bericht über Teplitz-Schönau aus den Jahren 1846—1854. Prager Vierteljahrsschr. 1855. 2. Bd.

F. Berthold u. *J. Seiche.* Medicin. Jahrbuch der Thermalquellen von Teplitz-Schönau in Böhmen. Leipzig, Meisen u. Riesa, Gödsche, 1855.

Seiche. Resultate physiologischer Versuche an gesunden und kräftigen Individuen mittelst der Thermalquellen zu Teplitz-Schönau in Böhmen. Balneolog. Ztg. Bd. 1. N. 18. 1855.

Schmelkes. Teplitz gegen Lähmungen. Ein Beitrag zur Balneotherapie der Neurosen. Dessau, Geb. Katz, 1855.

L. Fleckles. Die Thermen von Karlsbad während der Kurzeit im Jahre 1854. Leipzig, Ferd. Fleischer, 1855.

Seegen. Einige Notizen über die Wirkungen von Karlsbad. Blätter für wissenschaftl. Balneologie No. 2. Beilage zur Wiener medicin. Wochenschrift No. 21.

Fleckles. Balneologisch-praktische Mittheilungen aus einer zwanzigjährigen Brunnenpraxis. Balneol. Ztg. Bd. 1. No. 24. 1855.

S—n. Das Verhältniss der alkalischen Mineralwässer zur Gicht. Bätter für wissenschhftl. Balneologie. Beil. zur Wiener med. Wochenschrift No. 7. 1855.

Fleckles. Die Thermen von Karlsbad in Cholelithiasis. Allgem. med. Central-Zeitung No. 48. 1855.

Badt. Ueber die Heilwirkungen der Karlsbader Quellen im Allgemeinen auf Diarrhoen und besonders auf den Folikularkatarrh des Dickdarms.

S—n. Ueber die Sinterbildung des Herrn Apothekers *Göte* in Karlsbad. Blätter f. wissenschaftl. Balneologie. Beil. zur Wiener med. Wochenschr. No. 7. No. 1. 1855.

M. J. G. Döring. Ems mit seinen natürlich-warmen Heilquellen und Umgebungen. Ems, L. Kirchberger, 1855. Dritte, zunächst für Nichtärzte umgearbeitete Auflage.

Ad. Pleischl. Notizen über das Bad Ems. Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 10. Jahrg. No. 5. 1855.

Spengler. Bad Ems. Randbemerkungen zu Hrn. Prof. *Pleischl's* Notizen über diesen Badeort. Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 10. Jahrg. No. 12. 1854.

Joach'm. Die Heilquellen in Ungarn, (II) Füred. Balneolog. Zeitung, Bd. I. No. 5. 1855.

Küttenbrugg gibt in dem praktisch trefflich gehaltenen, dem Standpunkte der neuen Medizin vollkommen entsprechenden Aufsatze eine schätzenswerthe, das ganze Gebiet der für den Gebrauch der Teplitzer Thermen passenden Krankheiten umfassende, auf die reichen Erfahrungen eines sehr gesuchten Arztes beruhende Uebersicht, die dadurch besonders an Interesse gewinnt, dass sie statistisch und casuistisch gleich wahrhaft und streng wissenschaftlich abgegrenzt ist.

Sie enthält übrigens die Bestätigung der in der Neuzeit so häufig über Teplitz's Wirkungen constatirten Erfahrungen, und es wäre zu wünschen, der begabte Verfasser würde sich eben so wie mit dem praktisch empirischen Theile der Leistungen von Teplitz auf gleiche Weise mit dem Warum der Wirkungen dieses in so vieler Beziehung einzigen Badeortes befassen. —

Was *Berthold's* und *Seiche's* medizinisches Jahrbuch von Teplitz-Schönau im Allgemeinen anbelangt, so finden wir jährlich einen Fortschritt zum Besseren. Die Verfasser sind seit einiger Zeit bemüht, auch der physiologischen Seite in der Auffassung ihrer Aufgabe Rechnung zu tragen, und eben dadurch gewinnt an und für sich schon das Jahrbuch, noch mehr aber, dass diese Auffassung einen entschiedenen Einfluss auf die pathologisch-therapeutischen Aufsätze durch geläuterte Verarbeitung des gebotenen Materials ausübt. Mögen die Verfasser nicht ermüden, ein Unternehmen, wie das ihre ist, fast allein fortzuführen. Wir bedauern ganz offenherzig, dass die übrigen geistes- und thatkräftigen Aerzte von Teplitz-Schönau sich an einer so zeitgemässen und immer gediegener werdenden, preiswürdigen Arbeit nicht betheiligen. Wir wollen den einzelnen Aufsätzen des Jahrbuches unsere Aufmerksamkeit ungetheilt widmen, insoweit wir in denselben etwas die Balneologie in irgend einer Richtung Förderndes finden. Im ersten Aufsatze bespricht *Seiche* die Saison im Jahre 1854. Teplitz war in diesem Jahre von 6564 Personen besucht, welche mit mehr oder weniger intensiven Leiden behaftet und fast aus allen Ländern Europa's, ja aus Mexiko und Aegypten, sowie den vereinigten Staaten zugereiset waren. Die Anzahl der Bäder betrug: Spezialbäder 83,213, die der Communbäder 34,679. Dr. *Seiche* rügt hierauf einige Mängel, deren noch mehrere wir schon seit Jahren kennen. Die zu geringe Anzahl der Badelogen, die schlechte Beschaffenheit der versendeten Mineralwässer, die zu kleine Trinkhalle und mehrere Unzukömmlichkeiten daselbst, die Nichtunterstützung des Theaters, die allzu grosse Nähe der Kalkbrennereien, eine gewisse Indolenz der Bewohner Teplitz gegenüber jener von Schönau, wir setzen hinzu — der Friedhof fast inmitten der Stadt, die enge Judengasse, die enge Passage beim Eingange auf den Marktplatz, die mitunter holperigen Strassen in die nächste herrliche Umgebung der Stadt, die vielen kleinen unregelmässigen Bauten um die Stadt u. s. w. *Seiche* geht hierauf zum Krankenbericht über.

Atonische Gicht, chron. Rheumatismus, Neuralgien, Nachkrankheiten nach äussern Verletzungen, Paralysen, Fluor albus, Geschwüre, Scrofulose, Metallvergiftungen, Incontinenz des Urins post partum, Erschütterung des Rückenmarkes waren die wie immer auch in dieser Saison am häufigst beobachteten Krankheitsformen. Der zweite Aufsatz von Dr. *Berthold*: das Neubad zu Schönau und dessen innere Einrichtung hat für uns kein specielles Interesse, das Haus ist gut gelegen, schön gebaut und trefflich eingerichtet, das ist Alles, was wir aus dem sogar mit einem Bilde versehenen langen Aufsatze herausfinden. Der 3. Aufsatz ebenfalls von *Berthold* bespricht ein von *Vignet* im Jahre 1720 über Teplitz Thermen in Prag gedrucktes Werk, — es hat dasselbe nur noch historischen Werth und wir wissen nicht, warum *B.* diesem Werke einen Aufsatz von 30 Seiten widmet. Der 4. Aufsatz, die Ischialgie als Heilobjekt der Thermalquellen von Dr. *Seiche* ist auf 27 Fälle, welche der Verfasser binnen 10 Jahren beobachtete, basirt, in denen er die günstigsten Erfolge durch Teplitz erzielt hat. Sein Aufsatz ist mit grosser Literaturkenntniss und genauer Würdigung der verschiedenen Wechselfälle im Verlaufe der Ischialgie geschrieben und beurkundet nicht nur die Vertrautheit *S.*'s mit den Quellen Teplitz, sondern auch mit der Neuropathologie. Im 5. Aufsatze gibt *Richter* eine schon im Jahre 1850 in der deutschen Klinik erschienene und hier erweiterte Arbeit über die Teplitzer Thermen in ihrem Verhältnisse zur Lähmung nach Gehirnhaemorrhagie, zur Syphilis und Mercurialdyscrasie; er ist demnach aus jener Zeit hinreichend bekannt. Uns interessirt namentlich der 6. Aufsatz: „Physiologische Versuche über die Wirkungen der Thermalquellen von Teplitz-Schönau an gesunden Individuen in Bezug auf Körpergewicht, Respiration, Puls und Eigenwärme, sowie der Reaction der Schweisse von *Berthold* und *Seiche*.“ Die Folgerungen, welche aus den angestellten Versuchen resultiren, sind: 1. Die Puls- und Respirationsfrequenz sinkt bei Vollbädern unter 29° R., ebenso die Eigenwärme. 2. Ein Halbbad (bis zur Magengrube) von 29° bringt ebenfalls noch ein Sinken hervor, während ein Vollbad dieses Grades weder ein Steigen noch ein Sinken erzeugt. 3. Ein Halbbad von 30° ist gleich einem Vollbade von 29°, sobald die Logentemperatur 16° R. nicht übersteigt. 4. Ein Vollbad von 30° R. bringt schon eine Steigerung der Puls- und Respirationsfrequenz und Eigenwärme hervor. 5. Das Abnehmen des Pulses, der Respiration und das Sinken der Eigenwärme erreicht bei Bädern unter der Blutwärme eine gewisse Gränze, diese tritt nach 25 bis 30 Minuten Badedauer ein. 6. Die Gränze der zunehmenden Puls- und Respirationsfrequenz, sowie das Steigen der Eigenwärme lässt sich in unseren Quellen bei Temperaturen über die Blutwärme nicht bestimmen, weil die Bäder ohne Gefahr selten über 50 und 60 Minuten vertragen werden. 7. Das Steigen der Puls- und Respirationsfrequenz tritt rascher, als das Sinken ein. 8. Ge-

steigerte Temperaturgrade während der Badkur bringen sogleich eine zunehmende Puls- und Respirationsfrequenz und ein Steigen der Eigenwärme hervor. 9. Das Rückschreiten dieser Function und das Sinken der Eigenwärme macht sich beim Herabsinken der Temperaturgrade ebenfalls sehr bemerkbar, doch in der Zeit etwas später als im Steigen. 10. Temperaturgrade von 31 bis 34° R. steigern die Eigenwärme im Vollbade bis zu 31° R. 11. Die Steigerung der Eigenwärme steht mit der Puls- und Respirationsfrequenz im innigen Zusammenhange. 12. Die gesteigerte Puls- und Respirationsfrequenz sinkt, sobald das Individuum das höhergradige Bad verlassen. Doch erreicht selbst nach 8 Stunden der Puls und Respiration die Frequenz vor dem Bade nicht. 13. Die gesunkene Puls- und Respirationsfrequenz nach Bädern unter 29° erhebt sich nach 2 Stunden schon wieder bis zur Norm. 14. Die Puls- und Respirationszunahme und Abnahme ist um so bedeutender, je schneller der Puls und die Respiration vor dem Bade sich zeigten. 15. Je wärmer die Badeloge, je wärmer das Wasser zufliesst bei sonst gleichen Graden des Wassers im Badebecken, desto wahrnehmbarer sind die Puls- und Respirationsdifferenzen, daher unter übrigens gleichen Umständen ein 30gradiges Bad im Stein- oder Stadtbade in Bezug auf diese Functionen nicht gleichgültig sein kann. 16. Bäder bis zur Schulter (Vollbäder) wirken rascher auf Puls, Respiration und Eigenwärme unter übrigens gleichen Umständen als Bäder bis zur Herzgrube (Halbbäder). 17. Die Reizempfänglichkeit für die verschiedenen Temperaturen der Bäder mindert sich beim fortgesetzten Gebrauche, Unterbrechungen erhöhen dieselbe wieder. 18. Daher ist der Rath, nach einigen Bädern immer einen Ruhetag folgen zu lassen, von hoher practischer Wichtigkeit. 19. Puls- und Respirationsfrequenz sinken beim Ausbruche des Schweisses. 20. Der Puls wird nicht selten bei höhern Temperaturgraden sehr unregelmässig. 21. Das Steigen und Sinken der Puls- und Respirationsfrequenz sowie der Eigenwärme stellt sich beim Weibe viel auffallender heraus, als beim Manne. 22. Nach Bädern mit Temperaturgraden unter der Blutwärme mehrt sich die Harnabsonderung. 23. Nach Bädern über der Blutwärme vermindert sich die Harnabsonderung. 24. Durch den Gebrauch unserer Thermalquellen stellt sich eine Gewichtszunahme heraus. 25. Diese Gewichtszunahme ist bedeutender bei Temperaturgraden unter und bis zur Blutwärme. 26. Sie dauert bei niederen Temperaturgraden gewöhnlich bis 15, ausnahmsweise auch bis zu 20 Minuten während des Verweilens im Wasser. 27. Bei höheren Temperaturgraden ist dieselbe geringer und dauert nur höchstens bis 10 Minuten. 28. Das Geschlecht scheint in dieser Beziehung keinen Unterschied zu machen. 29. Nach 10 bis 15 Minuten Badedauer nimmt das Körpergewicht ab. 30. Diese Abnahme ist um so bedeutender, je geringer die frühere Zunahme sich herausstellte, sie wächst mit der Dauer des Bades. 31. Die Körpergewichtsabnahme ist geringer bei Temperaturgraden unter der Blutwärme, bedeutender bei denen über die Blutwärme, sie wird durch den Eintritt des Schweisses sehr vermehrt. 32. Die Abnahme ist bedeutender, wenn die Bäder nüchtern genommen werden. 33. Der Verlust des Körpergewichtes ist beim Bädergebrauche viel grösser als der, welchen der Körper gewöhnlich erleidet. 34. Die bedeutendere Verminderung des Körpergewichtes erstreckt sich selbst über 30 Minuten nach dem Bade. 35. Die Haut wurde in den ersten Minuten sehr geschmeidig, wie mit einer feinen Seife überkleidet, nach 6 bis 10 Minuten zeigte sich die Schrumpfung (Wäscherhaut). 36. Hohe Temperaturgrade verbreiten über den ganzen Körper eine erysipelatöse Röthe. Die Haut scheint zu schwellen. Diese Röthe hielt selbst 20 Minuten nach dem Bade an. 37. 38. Durch die zwar unbedeutende Zu- und die bedeutende Abnahme des Körpergewichtes muss der Stoffumsatz sicherlich im hohen Grade erregt, und die Se- und Excretionen verhältnissmässig vermehrt oder vermindert und qualitativ verändert werden und es rechtfertigt sich demnach die Methode, bestimmte Individuen nur kürzere Zeit die Bäder brauchen zu lassen. 39. Bäder über 30 Minuten durch 4 bis 5 Wochen fortgesetzt, stimmen den Organismus sehr herab. 40. Die Zeichen des Ueberbadens müssen um so eher eintreten, je länger die Dauer jedes einzelnen Bades, je höher die Temperatur ist, und um je mehr Tage hintereinander gebadet wird. 41. Plethorische Individuen vertragen höhere Temperaturgrade nicht. 42. Allmälige Steigerung ist am zweckmässigsten. 43. Der Ersteindruck beim Baden ist das Gefühl des Wohlbefindens nach 50 Minuten tritt Erschlaffung und Bedürfniss nach Ruhe ein. 44. Aus der Zu- und Abnahme des Körpergewichtes, der Differenzen bezüglich des Pulses, der Respiration und der Eigenwärme und der dadurch bedingten Anregung des Stoffwechsels lässt sich die lösende Einwirkung der Teplitzer Thermalbäder auf gichtische Concremente, Exsudate, Anschwellungen drüsiger Organe etc., ebenso auch 45. daraus die calmirende Kraft erklären. 46. Nach 15 bis 20 Bädern tritt die Badereaction auf; einzelne Bäder in Zwischenräumen von 2 bis 3 Tagen vermehren den Appetit. 47. Der Schweiss reagirte mehr weniger sauer. — Im 7. Aufsatze bringt *Berthold* Mittheilungen über die Wirkungen der Teplitzer Thermalbäder bei Behandlung von Gelenkkrankheiten und geht dieselben von der Arthrophlogose mit allen ihren Folgen und den

Aberrationen der vegetativen Sphäre derselben durch. Zuletzt ist noch eine Casuistik interessanter Fälle angehängt, welche mehrere Pseudoankylosen, arthritische und rheumatische Leiden, Ischialgie und Scrofulose betreffen. Wir übergehen sie, da sie für unsere Zwecke keine Ausbeute darbieten. —

Dr. *Schmelkes,* dem wir schon eine treffliche Monographie über Teplitz verdanken, gibt in seinem neuen Werke einen schätzenswerthen Beitrag für die Beurtheilung der Lähmungen im Allgemeinen und gegenüber den Teplitzer Thermen. Durch *Rombergs* Nervenpathologie belehrt, erkräftigt und gestützt auf dessen wichtige obgleich nicht überall stichhältige Ansichten nimmt *Sch.* zuerst eine Differenzirung der Paralysen vor, welche nach seinen viele Jahre hindurch gemachten Erfahrungen in Teplitz Heilung finden, und welche jeder badlichen Einwirkung daselbst widerstehen. Geeignet findet er die Bäder von Teplitz vorzüglich bei Paralysen mit gehemmter motorischer Kraft, nicht aber bei jener mit dem Charakter primitiver oder erworbener vollständiger Asthenie, denn da, wo die Nervenkraft absolut mangelt, oder so depotenzirt ist, dass an eine Erweckung der motorischen Kraft nicht mehr zu denken ist, da nützt Teplitz nicht, sondern schadet sogar durch Beförderung der Consumption, ob aber da auch Gastein noch etwas leisten könne, stellen wir sehr in Frage. Von hoher Wichtigkeit ist übrigens stets der Zustand der Sensibilität und electromotorischen Contractilität des gelähmten Theiles; denn die Paralyse mit tiefgesunkener oder ganz erloschener electromotorischer Contractilität widersteht meist den Teplitzern Bädern gänzlich. Angezeigt ist Teplitz übrigens bei folgenden Paralysen (nach den ätiologischen Momenten: 1. Bei Lähmungen nach äussern Verletzungen; 2. nach Entbindungen durch Druck des Kindskopfes; 3. bei leichtern Fällen apoplectischer Lähmungen, wo bereits Resorption stattgefunden; 4. bei Lähmungen nach Typhus in Folge von Stase in den Hirn- und Rückenmarkshäuten; 5. bei Lähmungen nach Metallvergiftung; 6. bei reflectorischen Lähmungen in Folge abnormen Refleximpulses krankhafter Abdominalorgane. — Gegenangezeigt ist Teplitz: 1. Bei Paralysis mit directer Asthenie, wo die motorische Kraft idiopathisch geschwächt oder erschöpft ist; 2. bei Paralysen, wo die Anlässe der mechanischen Compression ausserhalb der Sphäre einer möglichen Rückbildung liegen; 3. bei Lähmungen in Folge von Desorganisation der Centralapparate oder einzelner Nervenbahnen.

S—n's Untersuchungen über Karlsbad beschränken sich auf 5 Individuen, 4 Männer, 1 Frau. Bei den 4 Männern war der kurz nach ihrer Ankunft und während der ersten Tage ihres Aufenthaltes gelassene Harn auffallend *arm an Harnsäure*, wiewohl er sauer reagirte. Die alcalische Reaction des während der Nacht gelassenen Harns stellte sich verschieden spät, in einem Falle erst nach 15 Tagen ein. Zwei der 4 Kranken mussten in der 3. Kurwoche das Trinken 3 — 5 Tage unterbrechen, bei diesen war der Harn während der Zeit wieder sauer geworden. In allen 4 Fällen aber war der Harnsäuregehalt vom 6. — 8. Tage der Kur bis an's Ende, auch während der Harn alcalisch reagirte, auffallend vermehrt, zumal gegen die ursprüngliche Quantität. Auch im 5. nicht genau beobachteten Falle war das Quantum der Harnsäure grösser geworden. —

4. Alkalisch-muriatische Soolquellen und die See.

A. A. E. B. Die neue Analyse des Sinziger Mineralwassers. Allgem. med. Central-Ztg. No. 103. 1855.

F. A. Balling. Die Heilquellen und Bäder zu Kissingen. 4. Auflage. Frankfurt a. M. und Kissingen, Karl Järgel, 1855.

Barton. Observations on the Kissingen springs. Dublin Hospital Gaz. 1855. No. 23.

Küster. Ueber die Heilwirkungen Kronthals in der Scrofulose. Deutsche Klinik No. 17. 1855. Mittheilungen aus Kronthal. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 2. 1855.

Jos. Netwald. Mittheilungen über den Kurort Hall in Oberösterreich. Wochenblatt der Zeitschr. der k. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. 1855. No. 14 u. 15.

Ritter v. Brenner. Ischl. (Briefliche Mittheilung an d. 1. Versammlung d. deutschen Hydrologen in Berlin.) Balneol. Ztg. Bd. I. No. 23. 1855.

Bassen in *C. v. Greissing,* die Mineralquellen zu Zaizon in Siebenbürgen. Wien 1855.

Dittrich. Achselmannstein zu Reichenhall. Allgemeine medicin. Central-Ztg. No. 61. 1855.

Helfft. Die Saison im Soolbade Achselmannstein zu Reichenhall während des Sommers 1855. Allgem. med. Central-Ztg. No. 85. 1855.

G. L. Ditterich. Achselmannstein zu Reichenhall als Alpenkurort mit Soolbädern, Mineralmoorbädern, Ziegenmolken und Kräutersaft in topographischer, naturgeschichtlicher und medicinischer Beziehung. München, Christ. Kaiser, 1855.

Weigand. Beschreibung des Mathildenbades zu Wimpfen im Grossherzogthume Hessen. Heilbronn.

Med. Bericht über das Bad Wittekind bei Halle. Saison 1854. Allgem. med. Central-Ztg. No. 21. 1855.

Nicolai. Das Soolbad Arnstadt. Allgem. med. Central-Ztg. No. 7 u. 8. 1855.

C. Niebergall. Soolbad Arnstadt, 2. Heft, Erfurt, Commission der Körner'schen Buchhandlung, 1855.

Otto Weiss. Die Nauheimer grossen Soolsprudel und ihr Verhalten zu den übrigen dortigen Soolquellen. Kassel, G. E. Vollmann, 1855.

Drescher. Der grosse Soolsprudel zu Bad Nauheim im Frühling 1855. Mit einem geologischen Profile. Frankfurt a. M., Auffarth, 1855.

Drescher. Der neue grossse Sprudel zu Bad Nauheim, genannt „Friedrich Wilhelm“ Nachtrag zu der vorigen Schrift. Frankfurt a. M. 1855.

Erlenmeyer. Die Soolthermen zu Nauheim in ihrer medicin. Bedeutung mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten des Nervensystems. Neuwied. 16⁰. VI. & 85. 1855.

Engelmann. The Waters of Kreuznach. London und Kreuznach 1854.

Engelmann. Bemerkungen über das Bad Kreuznach. Balneol. Ztg. I. Bd. No. 8 u. 10. 1855.

Engelmann. On the Effects of the Baths of Kreunach in Female Complaints, especially Hypertrophy and Tumors of the Organs of Generation. Monthly Journ. of Med. June 1855.

Effects of the Baths of Kreuznach in Diseases of Femals. The Dublin hosp. Gaz. No. 10. June 1855.

L. Herrmann. Soden bei Aschaffenburg und seine Mineralquellen. Aschaffenburg, Wailandt, 1855.

Kolb. Die Heilquellen und das Klima von Soden. Frankfurt a. M., Franz Auffarth, 1855.

Schwerdt. Salzungen. Soolbad im Herzogthume Sachsen-Meiningen. Gotha, J. G. Müller, 1855.

Prof. *Scherer.* Untersuchungen des in der Soolbadanstalt in Orb verwendeten Wassers der Philippsquelle daselbst. Verhandl. d physik.-med. Gesellsch. in Würzburg, 5. Bd., 3. Heft, 1855.

Pondrom u. *Aschmann.* Notiz über das Bad Mondorff in Luxenburg. Balneol. Ztg. I. Bd. No. 12. 1855.

F. W. Beneke. Ueber die Wirkung des Nordsee-Bades. Eine physiol.-chem. Untersuchung. Göttingen 1855.

Ad. Pleischl. Ueber Helgoland in naturhistorischer und medicinischer Hinsicht. Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien, No. 29, 1855.

Kortüm. Doberan im Frühling. Balneol. Ztg. I. Bd. No 14 u. 15. 1855.

Oswald. Das Seebad Misdroy. Berlin, Hirschwald, 1855.

Die Analyse des *Sinziger* Mineralwassers gibt in 10000 Theilen:

Kohlensaures Natron	8,054
Schwefelsaures ,,	0.294
Chlornatrium ,,	17,987
Kohlensaurer Kalk	1,395
Kohlensaure Magnesia	1,566
Kieselerde	0.425
	29,746

Das Wasser ist eisenfrei, hat Kohlensäure, 10,012 Volum. und stellt sich demnach als trefflicher alkalisch-muriatischer Säuerling heraus.

Das bekannte, für Laien bestimmte Werk von *Balling* über Kissingen unterscheidet sich von den früheren Ausgaben nur wenig. Die geognostischen Verhältnisse sind nach *Lachmann*, die Abhandlung über den Soolsprudel nach den jüngsten Untersuchungen, die Verhältnisse des Kurortes nach den Bedürfnissen der Zeit gewürdigt. Für die Balneologie enthält dasselbe keinen neuen Gewinn. —

Das 23 Meilen von Wien entfernte, nahe Kremsmünster gelegene treffliche *Soolbad Hall* ist seit dem Jahre 1852 in ein neues, einem mächtigen Aufblühen rasch entgegenführendes Stadium getreten; ein neues, mit allem Comfort versehenes Kurhaus ist erbaut, ein englischer Park angelegt, eine neue Süsswasserleitung und die zweckmässigste Instruirung der so jodreichen Quellen vorgenommen, jede Art von Bädern eingerichtet, und für das den Heilanzeigen entsprechende Trinken des Jodwassers, sowie für den Gebrauch der Molkenkuren gesorgt. Die Beschaffenheit der Quellen ist bekannt, die seither gewonnenen Resultate höchst erfreulich; doch mahnt *Netwald* zu beschränkterem inneren wie äusseren Gebrauch, da das Bad selbst — im Widerspruche mit *Kletzinsky's* angestellten wissenschaftlich-chemischen Versuchen — Jodismus erzeugen könne. —

Bassen ist $1\frac{1}{2}$ Stunden von Mediasch entfernt, gut und bequem als Kurort eingerichtet und höchst angenehm gelegen. Die Quellen sind: Das Ferdinandsbad, Kirchenbad, Bettlerbad, der Merkelbrunnen und die Felsenquelle. — Das Wasser klar, sehr stechend salzig, etwas bitter, ohne Hydrothiongas; die Temperatur 12—15° R. Specif. Gewicht 1,032. Die Quellen sind bedeutende *jodhaltige Soolquellen* von 332,000 — 112,000 fester Bestandtheile in 16 Unzen Wasser. Die Hauptbestandtheile sind Chlornatrium, Chlormagnesium, Chlorcalcium, kohlensaurer Kalk, kohlensaure Magnesia und schwefelsaures Natron.

Dittrich's umfassende Monographie über das erst in der Letztzeit emporgekommene *Soolenbad Achselmannstein*, für welches Private die grössten Opfer gebracht haben, um es auf den Standpunkt zu stellen, dass es mit anderen bayerischen wie schweizerischen Alpenkuranstalten in die Schranken treten kann, bietet in der Durchführung Alles sowohl dem Kurgaste als dem Arzte zu wissen Nöthige, jegliche Auskunft, jegliche Belehrung. Sie gehört der Anlage nach zwar zu den umfangreicheren Brunnenschriften, hat aber vor vielen anderen neben Gediegenheit des Inhaltes dennoch den Vorzug, nicht zu ermüden. Die Anstalt, in der herrlichsten Alpengegend gelegen, von welcher aus man in kleinen Ausflügen leicht nach Salzburg, Berchtesgaden, an den Königssee, auf den Staufen, nach Aichthal u. s. w. gelangen kann und das in seiner Umgebung die reizendste Aussicht, die schönsten romantischen Parthien darbietet, in welchen und in deren Umgebung neben geregeltem Stillleben die trefflichste Luft und die zweckentsprechendsten Anstalten den Kranken umfangen, besteht aus mehreren trefflich eingerichteten Gebäuden mit 53 Wohnzimmern, Salons und 72 Badekabinetten. Nebenbei ist in dem nahen Reichenhall und den in der Nähe der Anstalt befindlichen Privatwohnungen für weitere Bedürfnisse der Kurgäste gesorgt. Das Wasser der Edelquelle hat bei einem specifischen Gewichte von 1,18145 (?) in einem Pfunde 1789,640 Gr. fester Bestandtheile neben etwas, aber nicht in bestimmter Menge vorhandener Kohlensäure, worunter nach *Buchner* Chlornatrium mit 1723,108 Gr., schwefelsaurer Kalk mit 31,987, Chlormagnesium mit 13,840, schwefelsaures Natron mit 15,360 und schwefelsaures Kali mit 4,700 angeschlagen sind. Die Mutterlauge enthält in 16 Unzen 1945,918 Gr., worunter Chlor-

natrium mit 1387,442 Gr., Chlormagnesium mit 428,861, Chlorkalium mit 43,993, schwefelsaure Magnesia mit 76,150, Brommagnesium mit 9,349, und Jodmagnesium bloss spurnachweislich verzeichnet sind. Der in weiter Ausbreitung vorhandene Mineral- und Pflanzen-Moorschlamm ist bisher nicht vollständig untersucht, die Molke, als Alpenmolke, trefflich, die Kräutersäfte in bekannter Weise ein zweckmässiges Beihilfsmittel bei bestimmten Kuren. Im medizinischen Theile gibt *Dittrich* vom wissenschaftlichen Standpunkte für die praktische Leitung der Kur eben so vollständige als gründliche Belehrung, deren weitere Besprechung wir uns aber hier erlassen, da sie auf die bekannten Leistungen der Neuzeit gegründet dem Literaten nichts Neues bieten und die Erfahrungen über die Wirkungsweise und die Erfolge der hierortigen Kur mehr im Allgemeinen verwerthet werden müssen, da die Anstalt in Axelmannstein noch zu kurze Zeit besteht, als dass hierüber weitläufige und spezielle Belege beigebracht werden konnten.

Niebergall, dessen erste Arbeit über Soolbad Arnstadt wir nach ihrer Wichtigkeit und Trefflichkeit schon in einem früheren Jahresberichte zu würdigen bemüht waren, hat die Balneologie mit einem zweiten Hefte über die Wirkungen dieses Badeortes bereichert, dem wir dieselbe Anerkennung echter Wissenschaftlichkeit und wahren Forschungsgeistes mit Vergnügen zollen. Hauptzweck des vorliegenden Heftes ist, zu beweisen: die Aufsaugung von Stoffen aus den Badeflüssigkeiten ist möglich und findet wirklich statt. Die Aufnahme der Stoffe wirkt materiell durch chemische Verwandtschaft, nicht auf dynamischem Wege. So wurde nachweisbar in den Secretionen der Badenden, besonders dem Harne, eine Vermehrung der löslichen Salze gefunden; es entsprachen dieser Aufnahme die Folgewirkungen der Bäder, die nicht durch physikalische Ursachen erzeugt werden konnten, namentlich durch die Untersuchung des Harns mittelst der Titrirmethode, wonach sich eine Vermehrung der Salze bis auf das Eisen exclusive vorfand. *N.* stellte sich 2) die Aufgabe, zu zeigen, dass die durch die Haut aufgenommenen Stoffe hauptsächlich Veränderungen in der Stoffmetamorphose thierisch-organischer Körpertheile hervorbringen und zwar auf ebenfalls chemischem Wege. Verf. sucht diese Sätze durch Experimente an sich und an Anderen in den Fällen der Badepraxis nachzuweisen, und zwar hauptsächlich durch die Untersuchung des Harnes. Ehe er jedoch zur Anführung des durch seine Untersuchungen Erworbene übergeht, gibt er zuvor einige zunächst praktische Bemerkungen über Arnstadt, um dessen Salubrität, Besuch, Anzahl der genommenen Bäder und Leistungen in Krankheiten durch Aufführung gelungener Krankengeschichten in's gehörige Licht zu stellen. Wir heben hieraus hervor: 1) dass Verf. mit Recht die Verbindung der Molkenbäder mit den Soolbädern bei erethisch-scrophulösen Individuen rühmt, und zwar auf die Beobachtung gestützt, dass Molkenbäder eine stetige Verlangsamung der Pulsschläge zur Folge haben; 2) dass Arnstadt durch seine Temperatur und Lagenverhältnisse vorzüglich für Brust- und Nervenkranke geeignet sei. *N.* beweist dieses vorzüglich durch die geognostischen Verhältnisse desselben und seiner Umgebung. Er geht dann 3) auf die Badeeinrichtungen, die freilich noch Manches zu wünschen übrig lassen, über, führt bezüglich der Frequenz im Jahre 1854 an, dass 175 Gäste die Kur brauchten und 5000 Bäder genommen wurden, und liefert in den darauffolgenden 25 Krankengeschichten den vollgiltigsten Beweis für die Heilkräftigkeit Arnstadts. Die denselben zu Grunde liegenden Fälle sind Varicositäten der unteren Extremitäten, Krustenflechte, fibröse Geschwülste des Unterleibes, besonders des Uterus, Anschwellung der Prostata, Mastdarmvorfall, Contractur des Knies, Coxarthrocace, Hautabscesse, mit scrofulöser Grundlage, Nervenkrankheiten und Scrofulose aller Art.

Bezüglich der Untersuchungen der Veränderungen des Stoffwechsels und der Harnuntersuchungen bei Badekranken, auf welche Verfasser dann übergeht, darf man die Schwierigkeiten nicht verkennen, welche sich solchen Untersuchungen entgegenstellen, um nachzuweisen, dass alle in den Organismus aufgenommenen Stoffe auch in den Secretionen und besonders im Harne sich wiederfinden müssen. Denn viele von ihnen werden durch den Darmkanal, die Haut, die Lungen zum Theil wenigstens ausgeschieden. Andere dagegen, welche dem Körper mehr fremd sind, werden schon nach 24 Stunden sammt und sonders wieder ausgestossen und erscheinen im Urine. Ref. erfuhr diess selbst an sich mit Jodkali und Brommagnesium, die er bei ganz gesundem Körper und passender Diät anwendete. Die Ausscheidung des Kochsalzes steht nicht im geraden Verhältnisse mit dem Körpergewichte. Am Nachmittag ist sie am bedeutendsten während und nach der Verdauung, indem reichliche Ausscheidung mit bestimmten Stoffen (Salzsäure mit Natron mit Kalk mit Ammoniak &c.) in Verbindung kommt. Wenn sie daher schon Vormittag vor dem Essen, aber einige Stunden nach dem Bade sehr bedeutend und selbst bedeutender als am Nachmittag ist, so spricht dies ganz besonders für die direkte Aufnahme dieses in den Stoffwechsel und für die Beschleunigung und Erhöhung desselben durch das Bad. Freilich aber ist die Leitungsfähigkeit verschiedener Kranken, besonders aber chronischer hierin sehr verschieden, und hängt zum Theil von sitzender Lebensweise, geistiger Anstrengung und dem übrigen

diätetischen Verhalten zusammen ab. Wassertrinken vermehrt den Abgang der Chlorsalze, Biertrinken vermindert denselben; desshalb liess Verf., um die Einwirkung der Chlorsalze auf bestimmte Krankheitsfälle, z. B. scrofulöse, nachhaltiger zu machen, wo es anging, immer ein Glas Bier trinken. Auffallend ist es, dass diejenigen, welche geistige oder künstlerische Anstrengungen während der Badezeit hatten, meist mehr Urin und in diesem mehr feste Stoffe entleerten. Die Ausscheidung der Erdphosphate geschieht nicht so rasch wie die der Chlorsalze, gewöhnlich nicht unter 24 Stunden. Je weniger Erdphosphate gefunden wurden, desto weniger pflegt Oxalsäure vorhanden zu sein und umgekehrt; denn viel Oxalsäure löst viel Erdphosphate. Diese wurden stets im Abend-Urin (wo sie eigentlich am bedeutendsten sind) ausnahmsweise bei einem Kranken mit sitzender Lebensweise, geistiger künstlerischer Beschäftigung durchaus nicht vermehrt gefunden. In den Morgenstunden sind sie ohnehin vermindert, was durch die Nahrungsmittel hervorgebracht zu sein scheint. Stubenluft, eingesperrte Luft verhindert den raschen Verbrauch, oder befördert den raschen Umsatz weniger als Bewegung und frische sauerstoffreiche Luft, welche auch auf Bildung von Oxalsäure einwirkt und die ihrerseits die Verbrennung in Kohlensäure einleitet. Nervenleidende haben oft massenhafte Abgänge von Erdphosphaten, welche zur Unterhaltung dieser Krankheit wesentlich beitragen, zuweilen eine Vermehrung der Sulfate, wenig Harnsäure und Harnstoff, dagegen freie Säure im Gefolge haben. Rhachitis, scrofulöse Geschwüre, scrofulöse Caries der Wirbel &c., wo bekanntlich die rapide Bildung von Knochenerweichung und selbst osteomalacische Krankheitszustände vorkommen, hat man ebenfalls durch die Bildung von Erdphosphaten oder im Verhinderungsfalle durch directe Zuführung derselben aufgehoben oder verzögert. Man sucht, wenn man deren Anbildung befördert, eigentlich nur das zu ersetzen, was die Natur im Uebermasse abgibt und verschwendet, wie die Urinsedimente und seine Ausscheidungen zeigen. Die Oxalsäure oder freie Säure wird bei Gesunden und normalen Verrichtungen aller Ausscheidungsorgane durch die Lungen als Kohlensäure wieder abgeführt. Soll nun aber die Oxalsäure vermehrt werden und zur Ausführung der Erdphosphate beitragen, dann liess Verf. Zucker oder zuckerbildende, also amylumhaltige Stoffe geniessen; auch Bier erfüllt bei vielen Kranken den Zweck bei der Indication, den Kranken in einer oxygenarmen Athmosphäre verbringen zu lassen. Wird aber die Oxalsäure nicht zu Kohlensäure verbrannt und erscheint sie im Urin in Verbindung mit Harnstoff statt der Harnsäure, so muss allmälig Abzehrung zu Stande kommen. Der Gehalt des Harnstoffes im Urin ist bekanntlich um so grösser, je mehr stickstoffhaltige Nahrungsmittel genossen werden. Der Harn ist übrigens während der ganzen Badekur von der dunkelsten Chromaturie bis zur wasserhellen und gefärbten Nüance sehr veränderlich; meist aber war er sehr hellgelb und nach der *Vogel*'schen Skala blassgelb, bald limpid, durchsichtig, rein, bald mit schleimigem Bodensatz, bald trüb und röthlich. Stand er einige Zeit, besonders bei Zusatz von Salpetersäure, so wird er sehr dunkel gefärbt, nur einmal sah ihn Verf. fast schwarz, der Farbestoff ist bisher noch nicht nachgewiesen. Was den Geruch des Harns betrifft, so war derselbe dem durchdringenden Geruche durchschnittener frischer Selleriewurzel ähnlich, gewöhnlich etwas aromatisch, nur einmal roch er unangenehm süsslich. Das specifische Gewicht differirte wie schon angegeben zwischen 1008—1027.

Das oft zur Sprache kommende Eisen hat der Verf. bisher noch nicht nachweisen können, Jod und Brom nicht in wägbarer Menge, kaum nur in nachweislicher Reaction. Selbst die Ausscheidung der Erdphosphate, der Kalkoxalate ist sehr wechselnd und von den auffallendsten Störungen begleitet. Sobald während des Badens keine bedeutende Ausscheidung statt gefunden, war die Abnahme des Körpergewichtes auch unbedeutend zu nennen. Wenn man beabsichtigt, dem Körper viel Flüssigkeiten und Stoffe z. B. Eiweissstoffe zu entziehen, so muss man starke Mutterlaugenbäder von 8—10 p. Ct., indess unter beständiger Aufsicht nehmen lassen; sollen dagegen Stoffe vom Körper aufgesogen werden, so sind nur 5—6 p. Ct. zu wählen, dann aber 1—1½ Stunden lang fortzusetzen, um die Aufsaugung bestimmter zu machen, überdiess nicht zu kühl baden zu lassen. Auffallend war die Einwirkung der 10- und 6 procentigen Mutterlaugenbäder auf den Tractus intestinalis. Schon bei einer kleinen Anzahl 5 proc. Mutterlaugenbäder trat Kneipen, Schneiden und Tormina ein, nach ungefähr 2—3 Stunden sedes alvi; später mehrmals flüssig, gallig gefärbt, bei 10 p. Ct. an den Tagen der Mutterlaugenbäder noch quälender, schmerzhafter. Diess darf bei einer sehr reizbaren, empfänglichen, resorptionsthätigen Haut gar nicht auffallen. Die Aufnahme des Broms und der Chloride geschieht nicht nach den bekannten Diffusionsgesetzen der Salze, wie sie Verf. im 1. Hft. pag. 138—139 erörtert hat, wo nur von der abführenden Wirkung von Salzlösung nach physicalischen Gesetzen die Rede war. Hier findet die Aufnahme von Brom und Chloriden durch die Haargefässe und das Venennetz der Haut statt, welche die imbibirte mit Salzen imprägnirte Flüssigkeit der Pfortader und Leber zuführen, daher die Praecordialangst, das Kollern, Schneiden, der Abgang galliger Massen und was die Hauptsache ist, die Natur und Beschaffenheit dieser, wie sie sich der Untersuchung

darstellen. Brom und Jod sind in den Mutterlaugebädern von solcher Stärke, in so hoher Ziffer enthalten, dass an einer Einverleibung in den Organismus und Einwirkung dieser Stoffe nach des Verf.'s Versuchen namentlich bei $1\frac{1}{2}$ stündlichen, 5—6 proc. Mutterlaugenbädern nicht zu zweifeln ist. Verf. behauptet, gestützt auf vielfache wiederholte Analysen, dass ein $\frac{3}{4}$ stündliches Soolbad von 5—6 p. Ct. den Urin am Morgen reicher an Salzen, Harnstoff, nur nicht an Säure mache, als eine reichliche Mahlzeit den Chylusurin. Phosphate, welche niemals reichlich bei Gesunden ausgeschieden werden, kommen in der letzten Zeit namentlich beim Gebrauche der Mutterlaugenbäder reichlicher vor. Dabei nimmt das Körpergewicht eher zu als ab, und zwar trotz geringerer Aufnahme von Nahrungsmitteln und veränderter Lebensweise.

Die 3 Schriften von *Weiss* und *Drescher* über Nauheim sind vom practisch-geologischen Standpunkte aufgefasst, und liefern zugleich die bekannte Geschichte der verschiedenen Bohrversuche in Nauheim. Kaum bedarf es der Mittheilung, dass bei Uebergang des Winters in's Frühjahr 1855 der grosse Soolsprudel in Nauheim zu gleicher Zeit ausblieb als in verschiedenen Gegenden Erdbeben von bedeutender Heftigkeit herrschten, ebenso brauchen wir wohl hier nur vorübergehend anzudeuten, dass am 16. April desselben Jahres der Sprudel wieder mit gleicher Macht hervorbrach und am 15. Mai ganz in der Nähe desselben und zwar entsprechend dem im Jahre 1852 begonnen Bohrloche Nr. 12, 30 Fuss östlich vom grossem Sprudel Nr. 7, eine neue Quelle hervorbrach und zwar von einer Temperatur von 30° R. mit denselben Bestandtheilen wie der grosse Sprudel. Die Busung des Bohrloches wurde 616 Fuss tief vorgenommen und die Quelle ordentlich und zweckentsprechend gefasst.

Erlenmeyer führt in seiner Broschüre auf, dass das Nauheimer Wasser auf die äussere Haut ableite, stärkere Thätigkeit derselben anrege, die Ausscheidung der Nieren und des Darmkanales befördere, indem diese vorzüglich Stickstoffverbindungen entleeren, dass der Stoffwechsel gesteigert und durch Reizung der sensiblen Nerven auf die motorischen und vasomotorischen Nerven gewirkt wird. Auf diese Ansichten gründet *Erlenmeyer* die Wichtigkeit von Nauheim in Nervenkrankheiten, vorzüglich Hyperästhesien, Spasmen, Anästhesien, Paralysen, namentlich wenn sie scrofulösen, rheumatischen oder arthritischen Ursprunges sind.

In einem Werkchen für das allgemeine Publicum beschreibt *Engelmann* bündig die Stadt Kreuznach und ihre Umgebungen, ihre Mineralquellen und deren Wirkungen, stellt die Indicationen für deren Anwendung und die Art des Gebrauches mit Rücksicht auf die beste Jahreszeit, Dauer des Badens und Trinkens so wie die Regeln für beiderlei Anwendungsweise und für das Einathmen der Salzluft und der Dämpfe der Mutterlauge auf; in einem Aufsatze schreibt *E.* die Wirkung der Kreuznacher Bäder einzig und allein der Verbindung von Chlorcalcium, Brom und Jod zu. Sie äussert sich besonders in jenen Fällen, in welchen hypertrophische Vergrösserung oder lösliche Geschwülste bestehen und die grosse Aufgabe vorliegt, Resorption des Tumors durch Steigerung der Thätigkeit der absorbirenden Gefässe einzuleiten. *E.* bespricht hierauf den Gebrauch dieser Bäder in Krankheiten der Brüste, in Affectionen der Eierstöcke und der Gebärmutter.

1. Krankheiten der Brust. Nur gutartige Geschwülste können dem Gebrauche des Kreuznacher Wassers unterzogen werden und zwar a) Verhärtung der einzelnen Drüsen, als Folge von Entzündung der Brust während des Stillens oder zur Zeit des Entwöhnens oder hervorgebracht durch Hyperämie, mechanische Verletzung oder durch Kälte oder anomale Menstruation. b) Hypertrophie der Drüse. Der Erfolg der Badekur hängt mehr von der vorläufigen Dauer als der Grösse des Tumors ab und ist sehr schnell, wenn die Geschwulst frisch ist. Verf. sah in seinen Fällen nach mehreren Jahren keine Neigung zum neuen Wachsen. c) Ectasie der Milchgefässe kommt seltener vor. In allen Fällen dauerte die Geschwulst mehrere Jahre und nahm stets unter dem Gebrauch der Bäder ab, manchmal verschwand sie ganz.

Geschwülste die hier nicht aufgelöst oder sonst gebessert werden, sind; a) Sarcome und Cystensarcome der Brust, einfache Cysten und Cystoide derselben. b) Skirrhöse Geschwülste. In diesen wird die Geschwulst kleiner in Folge der Absorption des hypertrophischen Bindegewebes, während die Krankheit selbst unbetastet bleibt. In Fällen von Sarcom- und Cystengeschwülsten, die nach dem Gebrauche der Bäder operirt wurden, sah Verfasser keine Rückfälle. Bei offenem Krebs ist Kreuznach schädlich. Es erfolgt zwar während seines Gebrauches eine scheinbare Besserung, aber nach Beendigung der Behandlung geht die Entwicklung des Krebses rascher vor sich, als früher manchmal selbst schon während der Behandlung, wenn die Bäder stärker gemacht werden.

2. Affectionen der Eierstöcke. Höchst schädlich ist Kreuznach bei Eierstockkrebs oder grosser Erschöpfung und hectischem Fieber. Bei Ovariencysten, einfacher Wassersucht und Cystoiden, cystosarcomatösen Concretionen und Alveolarentartungen ist zwar ein mässiger Gebrauch der Bäder nicht direct schädlich, aber immer unwirksam. Allein wirksam bei soliden Ovariengeschwülsten, die entstanden sind aus wirklicher Hypertrophie oder Bluterguss, oder bei fibrösen

Tumoren ohne Hyperämie oder mehr constitutioneller Störung als die, welche dem Drucke der Geschwulst zugeschrieben werden kann.

3. Affectionen des Uterus. Mit Erfolg können in Kreuznach behandelt werden: Chronische Anschoppungen und Verhärtungen von gutartigem Charakter, die gewöhnlich den Uterusmund und seltener den Grund desselben ergreifen, endlich Hypertrophie des Uterus, die durch beständigen Druck fibröser Geschwülste hervorgebracht wird. Die letztere Klasse enthält die grösste Anzahl der mit Erfolg zu Kreuznach behandelten Fälle. Idiopathische chronische Anschwellungen des Uterus lassen wegen ihrer Neigung zur Congestion den Gebrauch stärkerer Bäder nicht zu. Polypen, aus Versehen und Missverständnis nach Kreuznach geschickt, können nicht absorbirt werden und der Gebrauch der Bäder ist nicht bloss ein Zeitverlust, sondern kann auch auf die Constitution schädlich einwirken. Verfasser zweifelt nicht an der Auflöslichkeit fibröser Geschwülste, wenn sie nicht gänzlich von einer knorpeligen Structur sind. Die Abnahme beginnt manchmal im Fibroide selbst, wenn es nicht zu fest ist, manchmal in dem hypertrophirten Gewebe des Uterus. Mitunter wird nur das Wachsthum aufgehalten und die Verminderung beginnt erst nach Verlauf einiger Jahre, wenn der Kranke in die climacterische Periode tritt. Geschwülste des Uterusgrundes, die durch den Gebrauch des Wassers vermindert wurden, begannen zu Ende der Badezeit anzuschwellen und weicher zu werden, bei manchen Kranken, wo submucöse Fibroide vermuthet wurden, erschien eine Entleerung von seröser Flüssigkeit, begleitet von mancherlei Flocken während der Badekur. — In solchen Affectionen war der Zusatz der Mutterlauge im Verhältnisse zur Entwicklung der Krankheit und der Constitution der Kranken wohlthätig. Manchmal enthielten die Bäder in 400 Pint Mineralwasser 23 Pfund salzsauren Kalk und mehr als 11 Unzen Sodiumchlorid. Ist die Constitution durch zufällig hinzugekommene Leiden geschwächt, so ist der Erfolg lieber durch einen verlängerten Badegebrauch als durch zu starke Bäder herbeizuführen.

Herrmann's Soden ist eine kleine, ursprünglich als Journalaufsatz verfasste Arbeit, die jedoch einen richtigen, wenn auch nicht vollständigen Ueberblick über Sodens (bei Aschaffenburg) brunnenörtliche Verhältnisse gewährt. —

Kolb gibt eine, zwar für die Bedürfnisse des Kurgastes berechnete, aber auch dem Belehrung suchenden Arzte gewiss willkommene Monographie über Sodens Heilwirkung. In würdigem Style, ohne Prunk und ohne Charlatanerie, vorurtheilsfrei und wahrheitsliebend gehalten, wird die Schrift gewiss ihren Weg machen. —

Scherer hat die Soole Philippsquelle in Orb einer neuen Analyse unterzogen, aus welcher ersichtlich wird, dass der Jodgehalt zwar kein grosser, aber der des Brom ein bedeutender ist. Sie hat 15° R. Temperatur, ist hell und klar, entwickelt viel Gasblasen und reagirt stark sauer. In 16 Unzen sind enthalten:

Kohlensaurer Kalk	12,6022
Kohlensaure Magnesia	0,1336
Kohlensaures Eisenoxydul	0,1432
Schwefelsaurer Kalk	0,6189
Schwefelsaures Kali	3,4434
Schwefelsaures Natron	1,7564
Chlornatrium	136,5780
Chlormagnesium	8,6627
Jodmagnesium	0,0004
Brommagnesium	0,1152
Kieselerde	0,0338
Manganoxydul, Thonerde, Lithion, Strontian, Quellsäure, Ammoniak	1,5777
Summa	175,5955

Beneke suchte durch Versuche an sich selbst zu beweisen: 1) welchen Einfluss der alleinige Aufenthalt an der See auf den Stoffwechsel ausübt; 2) wie sich dieser Einfluss verhält, wenn täglich ein Seebad genommen wird; 3) welchen Einfluss das Seebad momentan auf den Stoffwechsel ausübt, welchen in je 24 Stunden; 4) ob der Aufenthalt an der See und Gebrauch des Seebades zunächst eine Abmagerung herbeiführen; endlich 5) welche weiteren objektiven oder subjektiven Erscheinungen im Befinden mit Sicherheit als Erfolge des Seebades und des Aufenthaltes an der See zu betrachten sind. Um diese hochwichtigen Fragen zu beantworten, stellte *B.* zuerst die Grösse seines Stoffwechsels im Normalzustande fest, ja suchte denselben viele Monate vor dem Besuche auf Wangeroge zu fixiren, so vom 6. bis 11. Januar, dann vom 8. bis 22. Febr., dann unmittelbar vor dem Gebrauche des Seebades vom 5. bis 9. Juli. Am 13. Juli begann er die Versuche, a) um festzustellen, in welcher Weise der Aufenthalt auf der Insel, ohne zu baden, auf den Stoffwechsel influire. Diese wurden vom 13. bis 17. Juli gemacht, dann wurde vom 17. bis 24. Juli täglich ein Seebad genommen, hierauf bis zum 4. August ausgesetzt, an diesem Tage aber und am 5. wieder ein Seebad genommen, am 6 und 7. keines, am 8., 9., 10. und 11. aber der Versuch wiederholt. Nach beendigter Badezeit in Wangeroge setzte *B.* die Versuchsreihe vom 29. August bis in den September hinein wieder fort, um zu ermitteln, wie sich der Stoffwechsel nach der Kur verhielt. Bei diesen Versuchen wurde jederzeit genau die Natur normirt, das Körpergewicht täglich bestimmt, der Urin chemisch untersucht, die Hautfunktion, Darmausleerung, Allgemeinbefinden, Beschäftigung, Witterung, Barometerstand und Lufttemperatur genau

beobachtet, um ja vollkommen sichere Resultate zu erzielen und zwar stets vergleichsweise und ziffermässig nachgewiesen. Diese Versuche boten ad 1) das Resultat, dass der ausschliessliche Genuss der Seeluft auf Wangeroge eine Steigerung des Nahrungsbedürfnisses zur Folge hatte; es wurde mehr Material eingeführt, in dem Urin fand sich eine entsprechende Vermehrung des Harnstoffes und der Schwefelsäure wieder. Der Harnsäure- und Phosphorsäuregehalt des Urins waren dagegen nicht nur nicht vermehrt, sondern absolut und relativ vermindert, ein gesteigerter Oxydationsprozess fand in dieser Weise statt. Der Körper gewann an Phosphorsäure und zwar in 4 Tagen etwa 2 Gran, das Körpergewicht nahm dabei um 238 Grm. zu. Ad 2) ergab sich, dass die Einwirkung des Bades die Stoffmetamorphose im Allgemeinen noch steigere und sehr wahrscheinlich noch um $^2/_3$ bis $^3/_4$ mehr, als sich durch die geringe Zunahme des Harnstoffes (0,8 Gran) zu erkennen gab, dass also das Bad die Stoffmetamorphose um ein Gleiches beschleunige, wie es der ausschliessliche Genuss der Seeluft an und für sich thut; dass ferner durch das Bad die Ausgabe des Harnstoffes (oder stickstoffhaltiger Verbindungen überhaupt) auf anderem Wege (Haut- und Darmkanal) vermehrt wurde und die Quantität des Harnstoffes im Urine selbst desshalb geringer erschien, dass aber endlich die Harnsäureproduktion im Organismus durch das Bad eine absolute Steigerung erfuhr, und also trotz noch gesteigerter Oxydationsvorgänge eine grössere Qualität derselben im Urin zum Vorschein kam. Die Phosphorsäure war im Verhältnisse zur normal festgesetzten Stoffmetamorphose im Verhältniss zur badefreien Zeit in Wangeroge nicht absolut aber doch relativ zur Harnsäure vermindert. Der Chlorgehalt war geringer, wahrscheinlich in Folge vermehrter Hautausdünstung. Das Körpergewicht nahm um 2 Pfd. zu, die Hautthätigkeit war nur mässig gesteigert, der Urin blieb beständig sauer. Es übt demnach der alleinige Aufenthalt an der See einen unbedingt beschleunigenden Einfluss auf den Stoffwechsel aus, und es hat in dieser Beziehung der ausschliessliche Genuss der Seeluft eine bedeutendere Wirkung als der gleichzeitige Gebrauch des Bades. — Wenn täglich ein Bad genommen wird, so bedingt diess eine absolut vermehrte Harnsäureproduktion im Organismus, bedingt damit im 2. und 3. Gliede eine vermehrte Oxalsäureproduktion und vermehrte Ausscheidung von Phosphaten und beeinträchtigt somit den reichen Gewinn an Phosphorsäure, die bedeutende Hebung des Ernährungsprozesses, welche der Organismus bei ausschliesslichem Luftgenuss erfuhr. Ad 3) Das Seebad übt stets und zu jeder Zeit die beschleunigende Einwirkung auf den Stoffwechsel aus, diese Beschleunigung gibt sich in den Morgenstunden, namentlich durch die bedeutend gesteigerte Hautthätigkeit, Nachmittags und Nachts aber durch die Vermehrung der Auswurfstoffe im Urin zu erkennen, die absolut gesteigerte Harnsäureproduktion kommt unmittelbar nach dem Bade zum Vorschein und spricht sich durch vermehrten Harnsäuregehalt des Urins aus, Nachmittags und Nachts ist aber der Harnsäuregehalt um die Hälfte weniger gesteigert als am Morgen, der Puls lässt keine directen Schlüsse zu. Ad 4) Die sorgfältigste Bestimmung des Körpergewichtes liess während des ganzen Aufenthaltes in Wangeroge eine stetige Zunahme desselben beobachten. Ad 5) wurde zeitweise Ermüdung, Vermehrung der Darmentleerungen, die dunklere Färbung derselben, Vermehrung der Hautthätigkeit, klebriger Schweiss beobachtet. Diese Symptome sind wohl nach Individualität variabel.

Kortüm gibt eine Aufzählung des gesammten Heilapparates Doberans in wissenschaftlich würdiger Weise. Doberan besitzt neben den allseitig eingerichteten Seebädern Stahlbäder aus einer eigenen Quelle (in 1 Pfund Wasser enthält dieselbe Gran: 0,813 Eisenoxydhydrat, 1,0 kohlensauren Kalk, 2,0 kohlensauren Talk, 0,65 Kieselerde, 0,075 salzsauren Kalk, 0,05 schwefelsauren Kalk, 0,551 schwefelsaures Natron, 0,748 Chlornatrium, 4,5 Kub.-Zoll Kohlensäure, 0,594 Stickgas und 4,3 Sauerstoffgas gemengt. Flusswasserbäder, Schwefelbäder, Schwefeldampfbäder, eine Molken- und Kräutersäftekur-Anstalt.

5. Bitterwässer als Uebergangsquellen von den muriatischen und als ächte Bitterquellen.

Höring. Das Karlsbad zu Mergentheim. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 12. 1855.

Eisenmann. Das Friedrichshaller Bitterwasser. Balneol. Ztg. Bd. II. No. 8 u. 9.

Joachim. Die Bitterwässer Pannoniens in chemischer, physiologischer und vorzüglich in therapeutischer Beziehung. Pesth, C. Edelmann, 1855.

Joachim. Die Heilquellen in Ungarn (Bitterwässer). Balneol. Ztg. Bd. I. No. 3.

Say. Chemische Untersuchung zweier Bitterwässer bei Ofen. Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. No. 49. 1855.

Nuricani u. *Spengler.* Analyse eines Banater Bitterwassers und des Ofener Hildegardebrunnens. Oesterreichische Mineralquellen. Balneol. Ztg. Bd. II. No. 1. 1855.

Die Analyse der Karlsquelle zu Mergentheim ergibt nach *B. v. Liebig* in 16 Unzen:

in wägbarer Menge:		in unwägbarer Menge:
Chlorkalium	0,7817	Jodnatrium,
Chlornatrium	51,2644	Borsaures Natron,
Chlorlithium	0,0164	Ammoniak,
Bromnatrium	0,0757	Phosphors. Thonerde.
Schwefels. Natron	21,8930	

Schwefels. Magnesia	15,8852
„ Kalk	9,8619
Kohlens. Magnesia	1,4080
„ Kali	5,4580
„ Eisenoxydul	0,0570
Kieselsäure	0,4571
	107,1622 Gran
Kohlensäure	16,32 KZ.

Eine interessante Mischung von Kochsalz, Glauber- und Bittersalz in gewiss sehr wirksamer Weise mit einem bedeutenden Quantum Kohlensäure und Eisenoxydul. Die Quelle steht zwischen den Sool- und Bitterwassern mitten inne als trefflicher Repräsentant der mächtigsten salinisch-muriatischen Säuerlinge.

Gerne würde ich mir und den Lesern des Jahresberichtes die Besprechung von *Joachim's* Broschüre erlassen, da sie sich dem denkenden und sichtenden Leser sogleich im wahren Lichte zeigt, wenn er die angehängte vergleichende Tabelle der ungarischen und der ausländischen Bitterwässer auch nur eines Blickes würdigt. Dort stellt *Joachim* Karlsbad, Franzensbad, Marienbad als Bitterwässer neben dem Friedrichsthaler (?) (soll heissen Friedrichshaller), Graner, Ofner, Ivandaer, Felsö-Alaper und Alsö-Alaper?! Wer da nicht augenblicklich sieht, wie wenig *J.* von der Balneologie weiss, der muss selbst von ihr keine blasse Idee haben. Allein nicht jeder lustrirt sogleich die versteckte chemische Tabelle und glaubt nach der Vorrede zu urtheilen, in ein wissenschaftliches Werkchen eingeführt zu werden, das seinem Wissen Gewinn verspricht. Aber ausser einem erst im Jahre 1854 entdeckten, dem Friedrichshaller Mineralwasser sehr ähnlichen, von *Nendtwich* analysirten Kochsalz-Glaubersalzwasser, sucht man sowohl im chemischen, wie therapeutischen Theile vergeblich nach Ausbeute. Das sogenannte Unter-Alaper Bitterwasser (Stuhlweissenburger Comitat) ist klar, hat einen geringen Stich in's Gelbe, ist ohne Geruch aber von stark salzigem, hinterher etwas bitterem Geschmack. Spec. Gewicht bei 16° R. 1,0322 und folgende Bestandtheile enthaltend: In 1 ℔ Wasser

Schwefelsaures Natron	147,050
Chlornatrium	104,946
Schwefelsaure Magnesia	22,344
Schwefelsaurer Kalk	4,890
Chlormagnesium	5,178
Kohlensaure Magnesia	1,810
Schwefelsaures Kali	0,329
Jodmagnesium	0,036
Kohlens. Eisen und Manganoxydul	0,060
3bas. phosphors. Thonerde	0,050
Kieselsäure	0,008
Chlorlith. Fluorcalcium und Verlust	2,299
Feste Bestandtheile	289,000

und einen geringen Antheil freier Kohlensäure.

Die von *Say* vorgenommenen Analysen der sogenannten Neuwörth'schen und Hausner'schen Bitterwasserquellen in Ofen ergab folgendes Resultat:

	Neuwörth. Gran.	*Hausner.* Gran.
Schwefelsaures Kali	6,8859	6,8713
Schwefelsaures Natron	75,9345	127,8136
Schwefelsaures Kalk	10,2912	11,6267
Schwefelsaure Bittererde	59,3065	99,3746
Chlornatrium	18,8494	19,8789
2fach kohlensaurer Kalk	2,9530	1,7172
2fach kohlens. Bittererde	1,8509	3,1741
Kieselsäure	0,6436	0,8102
Thonerde	0,0491	0,0614
Feste Bestandtheile	176,7645	271,3280
Freie Kohlensäure	3,1006	2,7264
	od. 8,8 KZ.	od. 7,7 KZ.
	179,8711 Gr.	274,0544 Gr.

Das angeführte Banater Bitterwassser enthält ebenso wie der Hildegarde-Brunnen bei Ofen vorherrschend Glaubersalz und demnächst Bittersalz; jenes 44,048 dieser 62,538 Glaubersalz und 31,887 dieser 35,451 Bittersalz. Die übrigen Bestandtheile sind Chlornatrium, schwefelsaurer Kalk, schwefelsaures Kali, doppeltkohlensaures Natron und Magnesia etc. Der Banater soll 8,148 Gran freie Kohlensäure und der Ofner 0,468 halten.

6. Alkalisch-salinische, alkalisch-salinisch-erdige Quellen und salinisch-erdige Eisenwässer.

Beneke. Das Bad Stahlburg. Balneol. Zeitung. Bd. I. No. 4. 1855.

Waltl. Das Mineralbad Kellberg bei Passau. Aerztl. Intelligenzblatt für Bayern No. 23. 1855.

Seiche. Der Sauerbrunnen zu Bilin in Böhmen. Balneol. Ztg. Bd. II. No. 12. 1855.

S. Weiss. Mittheilungen über Gleichenberg und die Wirksamkeit der Karlsquelle. Wochenbl. d. Zeitchr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 1855. No. 17 u. 18.

Rell. Mittheilungen über die Mineralquellen des Gleichenberger Thales in Untersteiermark, namentlich über die Constantinsquelle in Gleichenberg. Balneol. Ztg. Bd. II. No. 13. 1855.

Joachim. Das Bad zu Schmöks in Ungarn. Balneol. Ztg. Bd. I. N. 17. 1855.

Joachim. Der Lublauer Säuerling. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 18. 1855.

Komma. Die Cursaison zu Kaiser-Franzensbad bei Eger im Jahre 1854. Wochenbl. d. Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 1855. No. 27.

Palliardi. Franzensbad und Elsterbad. (Suum cuique!) Balneol. Ztg. Bd. I. No. 14 u. 15. 1855.

Flechsig. Der allgemeine Wirkungscharakter der Mineralquellen zu Elster im kgl. sächs. Voigtlande. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 5. 1855.

Döbner. Das Mineralbad und die Molkenanstalt zu Bad Liebenstein in Thüringen. Balneol. Zeitung Bd. I. No. 16. 1855.

Weiss. Notizen über den Curort Charlottenbrunn in Schlesien. Zeitschr. f. klin. Medicin von Günsburg, Bd. 6, 2. Heft, 1855.

Lesser. Das Bad Langenau. Ein Rückblik auf die im Jahre 1854 erzielten Kurerfolge. Zeitschr. f. klin. Medicin von Günzburg, 6. Bd. 3. Heft. 1855.

Hörling und *Fischer.* Brunnenärztliche Mittheilungen über Lippspringe. Allgem. med. Central-Ztg. No. 30. 1855.

Fischer. Die Heilquelle zu Lippspringe. Balneol. Ztg. I. Bd. No. 3. 1855.

Epting in Calw. Das königl. Bad Teinach in Würtemberg. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 21.

Epting. Notizen über Teinach. Med. Corresp.-Bl. d. würtemb. ärztl. Vereines. Bd. 25. No. 19. Mai 1855.

Frank. Ueber eine neue eisenhaltige Mineralquelle in Pyrawarth nebst Bemerkungen über die Kur daselbst. Wochenbl. d. Zeitsch. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 1855. 20.

v. Greissing. Die Mineralquellen zu Zaizon in Siebenbürgen, sowie die berühmteren Kurorte Siebenbürgens: Borzek, Arapatak und Bassen. Wien, Wilh. Braumüller, 1855.

Petersthal. Allgemeine med. Central-Zeitung No. 61. 1855.

Becker-Laurich. Ronneburg und seine Heilquellen. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 22. 1855.

Schnackenberg. Vorläufige Nachricht über das Bad Hofgeismar in Kurhessen. Balneol. Ztg. 1. Quart. No. 1. 1855.

Schnackenberg. Bad Hofgeismar. Physikal., chem. u. medicin. dargestellt. Kassel, Oswald Bertram, 1855.

Say. Analyse des erdig-alkalischen Eisensäuerlings zu Lippa in Ungarn.

Habermann. Die Heilquellen Szliac's in Ungarn. Blätter für wissenschaftl. Balneologie. Beilage zur Wiener med. Wochenschr. No. 7 u. 21. 1855.

Fresenius. Schwalbach. Allgem. med. Central-Zeitung No. 30. 1855.

Ad. Genth. Schwalbach im Sommer 1854 nebst Fresenius Analysen und der Füllungsmethode des Wassers. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 6. 1855.

Fresenius. Chem. Untersuchung der wichtigsten Mineralwasser des Herzogthums Nassau. IV. Die Quellen von Langenschwalbach. Wiesbaden, Kreidel und Riedmer, 1855.

Schröder. Die Heilquellen zu Bad Brückenau in Unterfranken. Beil. zu No. 21 d. ärztl. Intelligenzblattes für Bayern.

Brück. Ein Wort über das Bad Driburg. Deutsche Klinik No. 50. 1855.

v. Greissing. Arapatax oder Elöpatax. Die Mineralquellen zu Zaizon in Siebenbürgen. Wien 1855.

Lehmann. Ueber d. Marienbader Mineralmoor. Schmidt's Jahrbücher d. in- u. ausländ. Gesammtmedicin. Bd. 87, Jahrg. 1855, No. 7, Leipzig 1855.

Weiss hebt hervor, dass durch den unmässigen Gebrauch der äusserst kohlensäurereichen Constantinsquelle in Gleichenberg leicht Haemoptoë entstehe, und dass er desshalb die leichtere und weniger eingreifende Karlsquelle dort vorzüglich angewendet wissen will, wo entweder die Krankheiten selbst oder der Gebrauch der eingreifenden kohlensauren Mineralwässer Haemoptoë hervorzurufen im Stande ist.

Schmöks liegt am Fusse der majestätischen Schlagendorfer Spitze, 3014 Fuss über der Meeresfläche, 3 Stunden von Kaesmark entfernt. Es hat 4 Mineralquellen, die aus Granitboden entspringen und 7,0° R. haben; sie scheinen, da keine chemische Analyse vorliegt, nach den physiologischen Eigenschaften zu schliessen, theils erdig-salinische, theils alkalisch-salinische Eisen-Säuerlinge zu sein und haben nach dieser Ansicht ihre empirischen Indicationen.

Der Lublauer Säuerling ist ein alkalisch-erdiger Säuerling ohne sichere chemische Analyse.

Die in Pyrawarth im Jahre 1852 entdeckte neue salinisch-erdige Eisenquelle enthält nach *Redtenbacher's* Analyse 10 Gran fester Bestandtheile in 16 Unzen, darunter 6 Gran schwefels. Salze (Kali, Natron und Kalksulfat) und 4 Gr. kohlens. Salze (Kalk, Talk und Eisenoxydul), ferner geringe Mengen von Chlorcalc., Thon- und Kieselerde &c. Die Kohlensäure beträgt nur 6 Kub.-Zoll. Die Einrichtungen in Pyrawarth wurden verbessert und an der Gartenquelle ein kaltes Vollbad im Freien und die übrigen Vorrichtungen für Localbäder eingerichtet.

Zaizon ist von Kronstadt 1 Meile entfernt und liegt am südöstlichen Abhange der grossen Karpathenkette in einem langen schmalen Gebirgsthale höchst romantisch, vor rauhen Winden geschützt, hat demnach eine angenehme Temperatur und gutes Klima. Die Unterkunft ist gut, obgleich wenig Comfort, es hat freundliche Anlagen und Strebsamkeit nach Vervollkommnung ist überall sichtlich. Die geognostischen Verhältnisse sind so gut wie nicht erschlossen, Schiefer, Kalkspath, Kalkstein und Kalktuffformation sind bis jetzt bekannt.

Die Quellen sind:

1) Die Ferdinandsquelle mit 8° R. Temperatur und 1,0003 spec. Gewicht mit 21,4792 Gr. fester Bestandtheile und 8,072 Kohlensäure.
2) Die Franzensquelle mit $7\frac{1}{2}$° R. Temp. und 1,0009 spec. Gewicht mit 7,066 Gr. fester Bestandtheile und 7,561 Kohlensäure.
3) Die Ludwigsquelle von 7,75° R. Temp. und 1,00273 spec. Gew. mit 13,1598 Gr. fester Bestandtheile und 13,7473 Kohlens.

Nach *Schnell* enthalten diese Quellen in 16 Unzen:

	Ferdinands-Quelle.	Franzens-Quelle.	Ludwigs-Quelle.	
Dopp. kohlens. Natron	10,1100	0,172	4,1856	Gran.
Chlornatr.	4,6985	0,614	0,4799	„
Jodnatrium	1,9141	0,063	—	„
Dopp. kohlens. Kalk	3,5195	1,564	4,4006	„
„ „ Magnesia	0,8435	0,421	1,1981	„
„ „ Eisenoxydul	0,1161	0,580	0,1904	„
Schwefels. Natron	0,1525	0,350	0,3920	„
„ Kali	—	—	0,5990	„
Phosphors. Thonerde	—	—	0,4992	„
Kieselsäure	0,1250	0,347	0,2150	„

Die Quellen sind demnach treffliche alkalisch-erdige Säuerlinge und als solche im Arzneischatze zu verwerthen. Der medicinische Theil

in *Greissings* Schrift ist dem neueren Standpunkte der Medicin gemäss abgehandelt; doch enthält er nichts Neues.

Der nahe der Moldau'schen Grenze im Uwarhelyer Districte liegende vor etwa 90 Jahren in erste Aufnahme gekommene Kurort Borczek ist von Hermannsstadt vier Tagreisen entfernt und nur auf nicht besonders guten Strassen erreichbar, die Gegend ist äusserst romantisch, doch das Klima ziemlich rauh und die Temperatur häufig wechselnd. Glimmer- und Thonschiefer dichter Kalkstein und Kalktuff sind die vorherrschenden Gesteinarten. Für die Unterkunft der Kurgäste ist in 70—80 Häusern, wenn auch mitunter nicht ganz nach Wunsch gesorgt, die Frequenz mässig, die Versendung an 200,000 Flaschen betragend. Die im Jahre 1852 von *Schwell* und *Stenner* vorgenommene Analyse ergab folgendes Resultat in der Hauptquelle:

Kohlensaure Kalkerde	11,5738	Gran.
Kohlensaures Natron	5,9780	„
Kohlensaure Magnesia	5,4298	„
Chlornatrium	0,6067	„
Chlorcalcium	0,1920	„
Kohlensaures Eisenoxydul	0,1152	„
Thonerde	0,0384	„
Kieselerde	0,5837	„
	24,5146	Gran.
Freie Kohlensäuure	13,7626	„ =

28,6321 Cub. Zoll in 16 Unzen Wasser. Temperatur 7,3° R. Specifisches Gewicht 1,00184 bei 12° R. Temperatur.

Die 2. östlich von der vorigen gelegene Quelle hat nur 10,8057 Gr. fester Bestandtheile und 8,5939 Gr. Kohlens., ist wandelbar in der Temperatur, die Bestandtheile sind die vorigen.

Ferner gibt es in Borszek noch eine Fons Laszco, Lazarbrunnen, Hirtenquelle (Schwefelquelle). Borszek gehört demnach zu den eisenhaltigen alkalisch-erdigen Säuerlingen, und ist ein treffliches Mittel bei Anämie, Nervendepotenzirung, nach Typhus, Scrofulosis, Lues, Gicht, Scorbut, Mercurialdyscrasie — bei Bronchitis, Tuberculosis, Lithiasis.

Schnackenberg hat das mit Unrecht beinahe vergessene Hofgeismar durch eine zeitgemässe Monographie wieder zu beleben sich bemüht. Der trefflich gelegene mit einem gesunden Klima und einer nicht wechselhaften Temperatur versehene Kurort wurde in der neuesten Zeit mit mancherlei trefflichen Verbesserungen im Innern der Bade- und Logirhäuser bereichert. Bezüglich des Heilapparates ist nach allen Richtungen durch die Trinkanstalt, das einfache Mineralbad, die Douchen, die Regen- und Schlammbäder, die Dampfbäder, Dampfdouchen und die aufsteigende Douche von Nadeldecoct, den Badeschaum, die Kiefernadelbäder mit Süsswasser oder Mineralwasser und die Molkenanstalt auf das trefflichste gesorgt. *Schnackenberg* hat im medicinischen Theile sich bemühet, dem Kurorte nach der Grossartigkeit des Heilapparates und seinen zeitherigen mehrjährigen Erfahrungen eine grosse Reihe von Krankheitsgruppen und die von demselben ergriffenen Kranken zu gewinnen. Wir wünschen im Interesse der guten Sache das beste Gedeihen. —

Der erdig-alkalische Säuerling zu Lippa in Ungarn hat 8° R. Temperatur, 24,4796 Gran feste Bestandtheile in 16 Unzen Wasser, 30 KZ. Kohlensäure. Dopp. kohlens. Kalkerde 5,5196 Gr. doppelt kohlensaure Magnesia 1,5843, doppelt kohlens. Natron 1,3762, doppelt kohlens. Eisenoxydul mit Manganoxydul 0,6597, schwefelsaures Kali 0,1436, Chlorcalium 0,0184, Chlornatrium 0,1766, Thonerde 0,1205, Kieselerde 0,5798, freie Kohlensäure 14,3009 Gran.

Habermann führt nach einer kurzen Auseinandersetzung der äussern Verhältnisse Szliacs eine neue Analyse der kohlensauren erdigsalinischen Eisenquelle dieses in seiner Art unstreitig höchst beachtungswerthen Kurorts an. Die Temperatur der Quelle ist 17—25° R.

Nach *Hauch's* und *Schemnitz* Analyse sind enthalten in einem Wiener Pfunde:

Chlornatrium	0,050	Gran.
Kohlens. Lithion	0,160	„
„ Kalk	7,606	„
„ Eisenoxydul	0,152	„
Schwefels. Natron	2,167	„
„ Kalk	6,377	„
„ Magnesia	8,322	„
„ Lithion	0,002	„
	24,926	Gran.
Kohlensäure	37,48	KZ.

Die Indicationen und Kurerfolge sind wie bei allen Wässern dieser Reihe; die Brunnenanstalten gut. —

In einem gut gehaltenen Berichte über Brückenau's Quellen und ihre Wirkungen, die aus früheren Arbeiten vieler Badärzte hinreichend bekannt sind, hat *Schröder* eine im Jahre 1854 von *Scherer* vorgenommene Analyse des Wernazerbrunnens mitgetheilt, deren Resultat ein höchst interessantes Verhältniss der festen Bestandtheile zur Kohlensäure darbietet. —

In 16 Unzen sind 0,9223 Gran feste Bestandtheile enthalten und zwar:

Doppelt kohlens. Kalk	0,4239
„ „ Magnesia	0,2549
„ „ Eisenoxydul	0,0207
„ „ Manganoxydul	Spuren
„ „ Kali	0,0145
„ „ Natron	0,0130
Phosphors. Kalk	0,0560
Schwefels. Kali	0,0698
Chlornatrium	0,0291

Ameisensaures Natron	0,0058
Propionsaures Natron	0,0222
Kieselsäure	0,1359
Extractivstoff	0,1374
Sp. v. Quells.	Spuren
	0,9223

Freie Kohlensäure 17,6732 = 38,467 KZ.

Nach einer im Jahre 1855 gemachten Analyse *Wittinger's* enthält die Hauptquelle Driburg's in 16 Unzen 92 Gran feste Bestandtheile und 50,50 KZ. reine Kohlensäure. Temp. 8,50° R.

Schwefels. Natron	6,20
„ Kalk	9,25
„ Magnesia	6,50
Kohlens. Kalk	6,50
„ Magnesia	0,50
„ Eisenoxydul	0,85
Chlornatrium	1,50
Chlorkalium, Chlorcalcium	Spuren
Chlormagnium	0,50
Phosphorsaure Salze, Extractivstoff, Siliciumoxyd	Spuren

Arapatak ist 2½ Meilen von Kronstadt entfernt und war früher stark besucht, die Lage ist angenehm, das Klima mild, die Luft rein und gesund, für hinreichende und gute Unterkunft gesorgt. Die Quellen sind der *Stammbrunnen* und der *Neubrunnen*. Nach *Schnell* und *Stenner* hat der Stammbrunnen in 1 Pfund Wasser 27,9860 Gr. feste Bestandtheile und 15,2371 Kohlensäure, und zwar

CO_2 Natron	9,8688
CO_2 Kalk	9,0317
CO_2 Magnesia	5,9904
CO_2 Eisenoxydul	1,6051
Chlorkalium	0,2458
Chlornatrium	0,6980
PO_5 Thonerde	0,2458
Kieselerde	0,3686.

Die Temperatur ist 8,83° R., spec. Gewicht 1,00401.

Der Neubrunnen hat 25,7971 Gr. feste Bestandtheile und 11,8042 Kohlens., und zwar

CO_2 Kalk	10,6214
CO_2 Natron	7,0810
CO_2 Magnesia	4,4621
CO_2 Eisenoxydul	2,3501 &c.

Temperatur 8,32° R., die Quellen gehören zu den stärksten alkalisch-erdigen Eisenwässern.

Lehmann gibt zunächst die Resultate der Versuchsreihen, welche er in Betreff der verschiedenen Constitution des frischen und des mehr oder weniger verwitterten Moores von Marienbad ausgeführt hat, und beweist klar und unumstösslich, dass die Moorerde erst eigentlich durch den Verwitterungsprozess wirksam werde. Der wesentlichste und generellste Erfolg der Verwitterung ist der, dass aus unlöslichen mineralischen wie organischen Substanzen lösliche Stoffe und dass unter den organischen auch gewisse flüchtige Säuren erzeugt werden. Vermehrung der Schwefelsäure, des Kali, des Natron, des Ammoniak, des Kalkes, der Talkerde, der Alaunerde, des Eisenoxyduls, der Kieselsäure, der Quellsäure und der organ. Materien.

Zur Uebersicht folgende Tabellen:

	Frischer Moor.	Zu Bädern verwendeter Moor.	Verwitterter Moor.
Schwefelsäure	0,103	1,571	21,296
Kali	0,022	0,126	0,206
Natron	0,015	0,034	0,128
Ammoniak	Spur	Spur	0,278
Kalk	0,018	0,102	1,892
Talkerde	0,008	0,066	0,366
Alaunerde	0,005	0,253	3,537
Eisenoxydul	0,010	0,365	7,351
Kieselsäure	0,011	0,017	0,103
Quellsäure	0,098	0,288	2,144
Organ. Materie	0,146	1,680	4,759
Oder:			
Schwefels. Kali	0,042	0,341	0,513
„ Natron	0,033	0,122	0,458
„ Ammoniak	—	Spur	1,135
„ Kalk	0,044	0,248	4,594
„ Talkerde	0,024	0,194	1,076
„ Alaunerde	0,017	0,843	1,790
„ Eisenoxydul	0,021	0,770	15,518
Kieselsäure	0,011	0,017	0,103
Quellsäure	0,098	0,288	2,144
Organ. Substanz	0,147	1,679	4,634

Die in der eben angegebenen Tabelle deutlich dargestellte Grossartigkeit des Steigens der löslichen Stoffe durch den Verwitterungsprozess und zwar durch die Einwirkung des verwesenden Moores auf die Zersetzung der alkalihaltigen Alaunerdesilicate lässt sich in Marienbad im Grossen beobachten, fast faustgrosse Stücke Porphyr oder Granit, welche 1 oder 2 Jahre lang auf der Sohle der Moorhalde gelegen hatten, waren ganz mürbe geworden und es war fast nur ein Gerüste von Quarz und Thon davon übrig geblieben. Auf den Gehalt der Moorerde an harz- und wachsartigen Substanzen dürfte der Verwitterungsprozess kaum von Einfluss sein. Die Resultate waren übrigens zu variabel. Es finden sich in der Moorerde aber noch organische Säuren, welche beim Destilliren der Moorerde mit Wasser neben einer krystallinischen, kampferähnlichen Substanz übergehen. Auch auf die Entstehung dieser Stoffe ist der Verwitterungsprozess von wesentlichem Einfluss; in frisch ausgegrabener Moorerde konnten nicht einmal Spuren nachgewiesen werden, in schon zum Bade gebrauchter Moorerde äusserst geringe, nur zu einer qualitativen Bestimmung hinreichende, im verwitterten Moor dagegen so viel, dass selbst die quantitative Bestimmung

ausführbar war. Sie sind Ameisensäure, Essigsäure, Bernsteinsäure, und aus den Fetten, Stearin und Oelsäure. Ihren therapeutischen Werth erhalten die Moorbäder daher ohne Zweifel erst durch den Verwitterungsprozess, wenn man auch dem mechanischen Hautreize einige Einwirkung zuschreiben muss. Im weiteren Verlaufe seiner Abhandlung weist *Lehmann* nach, dass die Wirkung der Moorbäder nicht von der Aufsaugung ihrer Constituentien durch die Haut herrühre (beruft sich auf *Krause* und *L. Lehmann*), und dass wenigstens bis jetzt ihre Hauptwirkung den in ihnen enthaltenen flüssigen und in Dampfform übergehenden Stoffen zugeschrieben werden müsste, da nur für diese die Epidermis permeabel ist. Unter diesen steht die Ameisensäure oben an, die schon in früherer Zeit als ein gutes äusseres Arzneimittel gepriesen wurde. Zum Schluss erwähnt *L.* noch, dass zur Bereitung der Moorbäder nicht jedes beliebige Mineralwasser, sondern nur das mit dem Moore aus gleichem Boden entquellende verwendet werden könne und müsse, falls dieselben wirksam sein sollen.

7. Schwefelquellen.

Reumont. Aachens Schwefelthermen. Med. Ztg. Russl. No. 26 u. 27 1855.

Dietl. Zur Kenntniss der schlesischen Bäder (Landeck). Allgem. med. Central-Ztg. No. 38. 1855.

Roth. Bad Weilbach und sein kaltes Schwefelwasser. Wiesbaden, M. Roth, 1855.

Meyer. Lähmung der untern Extremitäten. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 13. 1855.

Roth. Mittheilungen über Bad Weilbach aus dem Sommer 1854. Balneol. Ztg. Bd. II. No. 1 u. 2. 1855.

Meyer. Bad Eilsen. Deutsche Klinik No. 21, 22, 23, 24, 25 u. 26. 1855.

Roth's Werkchen bietet einen kurzen, gedrängten Ueberblick alles dessen, was der Verfasser in früheren Jahren weitläufiger und unter grosser Anerkennung seiner Leistungen dem ärztlichen Publikum mitgetheilt hat. Wir überheben uns demnach jeder weiteren Besprechung, unsere Leser auf die früheren Jahresberichte verweisend. —

Die Lähmung, deren Fall *Meyer* erzählt, war durch den Uebergenuss von Cigarren entstanden. Schwefelbäder in Eilsen und das Vermeiden der übeln Gewohnheit retteten den Kranken. —

8. Tannen- und Kiefer-Nadelbäder an und für sich und mit Mineralbädern in Verbindung.

Zink. Krumbad in Schwaben. Aerztl. Intelligenztlatt für Bayern No. 18. 1855.

Köhler. Erinnerungsblätter an Bad Ohrdruf in Thüringen. Hildburghausen, Kesselring'sche Hofbuchhandlung.

Obbarius. Rudolstadt, sein Fichtennadel-Dampfbad und seine Umgebungen. Rudolstadt 1855.

Ritter. Ueber die Kiefernadelbäder im Allgemeinen und über die neu errichteten Tannennadelbäder zu Niederau insbesondere. Würtemb. med. Corresp.-Bl. 25. Bd. No. 22. 1855.

Haupt. Das Kiefernadelbad zu Braunfels. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 17. 1855.

Zimmermann. Das Harzdampfbad und Kiefernadelbad zu Braunfels. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 7. 1855.

Zink hebt hervor, dass Krumbad neben den Quellen in den Badsteinbädern, besonders durch den grossen Gehalt von Ammoniak zu verwerthen, und in den neu eingerichteten Tannennadel- und Douchebädern mächtige Arzneimittel besitze. —

Köhler's Erinnerungsblätter an Ohrdruf sind für Kurgäste berechnet. Die Anstalt ist für alle Modificationen der Kiefer- und Fichtennadelbäder, ferner für Soolbäder der Saline Ernsthall, für Schlackenbäder &c. eingerichtet. Die Gegend ist für Stillleben sehr geeignet. —

Das 500 Schritte von Rudolstadt entfernte Institut ist eine gut eingerichtete Anstalt für balsamische Bäder, in welcher in der Nächstzeit auch für Molkenkur und Wellenbad gesorgt werden soll. —

Nach der wissenschaftlichen Auseinandersetzung der Wirkungen der aromatischen Nadelbäder erwähnt *Zimmermann*, dass er im letzten Sommer auch Schwitzbäder angewendet habe, und zwar in einem eigens dafür angefertigten Kasten. Die constanten Erscheinungen waren: 1) Die Hitze innerhalb des Schwitzkastens erreicht bei einer Spirituslampe die Höhe von 40 — 42° R., kann jedoch durch Zuthun einer zweiten auf 50 — 52° R. erhöht werden. 2) Schweiss tritt immer nach 5 — 20 Minuten ein. 3) Je reichlicher der Schweiss, desto rascher die Kur. 4) Das kranke Glied schwitzt Anfangs nicht mit, sondern bleibt kalt und trocken. 5) Von dem Tage ab, an welchem das kranke Glied wie der ganze Körper schwitzt, verliert sich in demselben zuerst die Steifigkeit (schwache Lähmung), in zweiter Reihe der Schmerz. 6) Nach sehr heftigem Schmerze tritt kein oder nur geringer Schweiss ein. 7) Das Schwitzbad wird von den Kranken, selbst Kindern und schwachen Personen, gut vertragen, nur von Herzkranken nicht.

B. Heilquellen Frankreichs und Algeriens.

1. Allgemeines.

Taine. Voyage aux eaux de Pyrénées. Paris 1855.

Kurtz. Reiseroute von Perpignan nach Bordeaux durch die Pyrenäenbäder. Balneol. Ztg. Bd. II. No. 11. 1855.

L. Lazari. Die Pyrenäenbäder in Frankreich. Dessau, Gebr. Katz, 1855.

Lambron. Des matières organiques et organisées des eaux fulfureuses des Pyrénées et particulièrement de l'origine et de la formation de la substance connue sous le nom de Barégine. Gaz. hebdomad. No. 24, 27 & 20. (Nicht vollendet.)

Bouquet. Histoire chimique des eaux minérales et thermales de Vichy, Cusset, Vaisse, Hauterine et Saint-Yorre, analyses chimiques de eaux minérales de Médague, Chateldon, Brugheas et Seuillet. Paris 1855.

Buissard. Maladies de l'uterus observées à l'établissement thermal de la Motte (Isère). Gaz. hebdomad. No. 6. 1855.

Lazari's Werk ist von mehrfachem Interesse einmal, weil er als ein Deutscher unternommen, die Pyrenäenbäder in ihrem ganzen Umfange in einen Rahmen zu fassen und dadurch dem deutschen Publicum nahe gelegt hat, bevor französische doch allezeit geschäftige Hände ein ähnliches Werk zu Recht gelegt haben; demnächst dass er es in gediegener Weise und gefälliger Form sowie gestützt auf die Forschungen der Neuzeit gethan hat. Zwar sind ihm in dieser Beziehung, namentlich was den geognostischen Theil anbelangt, manche der neuesten Leistungen der französischen Balneologen unbekannt geblieben, worauf bei einer etwaigen zweiten Auflage billige Rücksicht genommen werden möge, aber im Ganzen bietet *L.'s* Werk eine gute Uebersicht und gründliche Würdigung des ihm bekannt gewordenen Materiales. — Neue Forschungen sind in dem Buche natürlich nicht vorhanden, und wir dürfen uns demnach des Eingehens in den Inhalt desselben um so mehr und leichter entschlagen, als die bisherige Literatur aus unseren früheren Jahresberichten hinreichend bekannt ist. —

Nach *Buissard* sind die am häufigsten in *de la Motte* beobachteten Gebärmutterkrankheiten jene, welche mit dem Namen Anschoppung bezeichnet werden. Dieser pathologische Zustand kann auf den Hals allein beschränkt sein oder zugleich den Hals und Körper des Uterus ergreifen; meistentheils ist Verdickung der Schleimhaut, öfters mit Erosionen, Granulationen und Ulcerationen vorhanden. Ueberdiess beinahe immer Leukorrhoe und sehr häufig eine Lage-Abweichung des Organs. Ueberzeugt von der Abhängigkeit dieser Zustände von einem allgemeinen Einflusse, als chlorotischem Zustande oder vorwaltendem lymphatischen Zustande, einer syphilitischen, herpetischen, rheumatischen, varicösen etc. Diathese, richtete Verfasser die Heilwirkung der Wässer von Motte gegen den constitutionellen Zustand und gegen das örtliche Leiden. a) Ist bei Uterusanschwellung ein chlorotischer Zustand, nervöse Aufregung, erschwerte Verdauung, Abmagerung etc. vorhanden, so bekämpft Verfasser diesen Zustand durch mässige Bewegung, stark animalische Kost, gas- und eisenhaltiges Wasser zur Mahlzeit, (Wasser von Oriol in der Nähe von Motte) 1—2 Gläser Mineralwasser, jeden Morgen laue Bäder (35° C.), während derselben Irrigation und aufsteigende Douche in die Scheide, von demselben, nur weniger warmen Mineralwasser. b) Bei ausgezeichnetem lymphatischen Temperament wendet *B.* 4 Gläser Mineralwasser jeden Morgen, Bäder von 35—40° C. und länger dauernde aufsteigende Douche, dann alle 2—3 Tage eine allgemeine Douche von 44—48° C. mit darauffolgender Einwicklung und Schwitzen. c) Besteht zugleich ein herpetisches Uebel, dann verbindet Verfasser mit den Bädern und Vaginaldouchen das Trinken von Mineralwasser in solcher Menge, dass es täglich laxirend wirkt. d) Tritt rheumatischer Schmerz hinzu, so werden nebst Bädern und Vaginalirrigationen allgemeine Douche von hoher Temperatur und Morgens 2—8 Gläser Mineralwasser, je nach den Verdauungskräften verordnet. e) Bei Modification durch Syphilis nebst der gewöhnlichen Behandlung Mercur, Jod. f) Besteht die Uterusaffection allein, dann reichen laue Bäder mit Vaginalirrigation, 1—2 Gläser Mineralwasser und das diätetische Verhalten zur Heilung hin.

2. Indifferente alkalisch-salinische Quellen.

Henri. Analyse de l'eau des différentes sources, qui alimentent l'établissement de Plombières (Vosges).

Turck. Examen des livres de M. le Dr. Lheritier sur le rheumatisme traité par les eaux de Plombières. Revue de Thérap. méd.-chir. No. 3. Févr. 1855.

Gelegenheitlich der Anwesenheit des Chefs der chemischen Arbeiten zu Plombières wurde unter Zuziehung des Dr. *Lheritier* eine neue Analyse dieser Quellen veranstaltet.

Rivière de l'eau gronne enthält in einem Litre

Kieseläure, Alumin	0,0220
Alkalische Carbonate u. Silicate	0,0090
Erdige „ „ „	0,0180
Soda u. Kalksulfat, Sodiumchlorür, Calcium u. Magn.-Chlorür	0,0060
Eisensesquioxyd	Spuren.
Azotische organische Materie	sehr wahrnehmbar.
	0,0550

Es wurde nichts Anderes gesucht.

Source Savonneuse.

	Wasser 1 Litre.	
Kieselsäure	0,01800	Grammes.
Alaun	0,01400	„
Soda-Silicat, Kali- „	0,02700	„
Kalk- „, Magnesia „	0,00630	„
Kalk-Bicarbonat, Magnesia „	0,01010	„
Sodium-Chlorür, Calcium- „, Magnesium- „	0,01710	„
Vermuthlich wasserfreie Sulfate von Kalk-Soda	0,02200	„

Jodür	vermuthlich.
Phosphate	
Lithium	fühlbar.
Soda-Arseniat	0,00049 Grammes.
Eisensesquioxyd	Spuren.
Fluorate u. Borate	? ?
Azot. u. organ. Materien	0,01000 "
Zusammen	0,12479 Grammes.

Source ferrugineuse de Bourdeille.

	Wasser 1 Litre.
Freie Kohlensäure in Volumen von	0,0170 Grm.
Kieselsäure u. Silicate von Soda / " " " " Kalk / " " " " Magnesia / " " " " Kali	0,05730 "
Alumin	0,00750 "
Bicarbonate von Kalk / " " Magnesia	0,01660 "
Bicarbonate v. Eisenprotoxyd [1]) / Mit Crenaten von "	0,52350 Grm. [2])
Eisenarseniat	0,00004 "
Sodium - Chlorür / Kalium - "	0,00450 "
Soda-Sulfat (vermuthl. wasserfrei) / Kalk- "	0,01230 "
Lithium	Spuren.
Jodür	der Analogie nach vermuthet.
Fluorate und Borate	? ?
Phosphate	fühlbar.
Braune stickstoffhaltige organische Materie (ohne Zweifel crenische Säure)	angezeigt.
	0,11210 Grm. [3])

[1]) Repräsentirt durch 0,0132 Grammes Sesquioxyd.
[2]) Nicht wahrscheinlich. Red.
[3]) Stimmt nicht! Red.

Mineralische Bestandtheile in 1000 Gramm. Wasser (1 Litre).	Source de *Crucifix*	Source de *Dâmes.*	Source dite des *Yeux.*	Fontaine *Godé.*	Bain *Romain.*	Bain *Tempéré.*	Bain *Imperial* 2).	Bemerkung.
Temperatur.	*Grammes.*	*Grammes.*	*Grammes.*	*Grammes.*	*Grammes.*	*Grammes.*	*Grammes.*	1) 3 NAO + 25 SO³. 2) Die Bäder werden von verschiedenen und selbst dem in den Reservoirs aufgefangenen Regenwasser gespeist, das kaiserl. Bad befindet sich besonders in diesem Falle.
Kieselsäure	0,0200	0,0116	0,0428	0,0226	0,0210	0,0240	0,0158	
Alumin	0,0120	0,0100	0,0110	—	0,0130	0,0110	—	
Silicate von Soda 1)	0,0518	0,0818	0,0316	0,0172	0,0690	0,0560	0,0290	
" " Kali	0,0080	0,0040	—	—	—	—	—	
" " Kalk / " " Magnesia	0,0454	0,0320	0,0258	0,0101	0,0399	0,0126	0,0140	
Lithiumsilicat, wahrscheinlich	fühlbar	fühlbar	fühlbar	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	
Chlorür von Sodium / " " Kalium / " " Calcium	0,0450	0,0360	0,0400	0,0030	0,0300	0,0300	0,0100	
Sodasulfat (wahrscheinlich wasserfrei)	0,0810	0,0820	0,1400	0,0090	0,0510	0,0560	0,0300	
Sodaarseniat	0,0006	0,0007	0,0006	vermuthet aus Analogie	vermuthet Anzeichen aus Analogie	vermuthet Spuren nach der Analogie	vermuthet aus Analogie	
Eisensequioxyd	fühlbare Spuren.	sehr fühlbar	fühlbar					
Jodür	Spuren	Spuren	Spuren					
Phosphate	sehr fühlbar	sehr fühlbar	s. fühlbar					
Fluor oder Fluorate / Borsäure od. Borate	zweifelhafte Spuren	Spuren??	Spuren??	??	??	??	??	
Stickstoffige organische Materie	0,0200	0,0200	0,0500	0,0040	unbestimmt	unbestimmt	unbestimmt	
Zusammen	0,2838	0,2781	0,3118	0,0669	0,2230	0,1896	0,0980	

Aus der primitiven und rationellen chemischen Zusammensetzung der Wässer von Plombières ergeben sich folgende Schlüsse, die wir, obgleich allgemein bekannt, der Vollständigkeit wegen mittheilen. 1) Die warmen und kalten Mineralwässer sind so reichlich, dass man damit ein ungeheures Material versehen kann. 2) Der Temperatur nach haben sie 9—10° C. bis 65°—70° C. 3) Nach ihrer Temperatur lassen sie sich eintheilen A. in kalte, B. laue und C. heisse. 4) Die Temperatur unterliegt keinen Veränderungen, die nicht nothwendiger Weise an die athmosphärische Temperatur oder an den athmosphärischen Druck gebunden sind. 5) Diese Veränderungen stehen in keiner Beziehung zur Vermehrung oder Verminderung der enthaltenen mineralischen Bestandtheile. 6) Die Summe dieser Bestandtheile scheint seit einem Jahrhundert keine wesentliche Abänderung erlitten zu haben, obschon tägliche, übrigens aber unbedeutende, Schwankungen vorkommen. 7) Die Dichtigkeit des Wassers von Plombières unterscheidet sich nur wenig von der des destillirten Wassers. 8) Alle Wässer, die so analog in ihrer chemischen Zusammensetzung sind, entströmen wahrscheinlich einem ursprünglichen gemeinschaftlichen Becken. 9) Scheinen einige unter ihnen davon eine Ausnahme zu machen, so rührt dieses davon her, dass sie sich mit kaltem, etwas kalk- oder eisenhaltigen Wasser vermischten (Source savonneuse, Source ferrugineuse) und stellen somit besondere Quellen dar. 10) Das in diesen Wässern vorherrschende mineralische Element ist ein Silicat mit Basis von Soda, Kali, Kalk, Magnesia, welches der Granitfelsen liefert, dem sie entfliessen. 11) Sie scheinen sonst andere mineralische Bestandtheile (Sodasulfat, Sodiumchlorür) aufgenommen zu haben, die mit den vorhergehenden in Verbindung traten. 12) Die in den Rückständen nach der Abdampfung

des Mineralwassers an freier Luft gefundenen Carbonate (ausgenommen die Quellen Savonneuse und Ferrugineuse) sind nicht ursprünglich vorhanden, sondern nur das Resultat der allmäligen Veränderung der primitiven Silicate. 13) Die mit dem Namen mineralische Seife belegte Materie besteht vorzüglich aus Thonsilicat. 14) Das eisenhaltige Wasser enthält, wie die seifenartigen Wässer, alkalische und erdige Silicate, verdankt aber seine besonderen Eigenschaften dem Eisen in Verbindung mit Kohlensäure im Ueberschuss und mit der organischen Materie, crenische Säure genannt. 15) Das Vorhandensein des Lithions erklärt sich leicht aus der Anwesenheit dieser Base mit dem Vogesischen Granit. 16) Auf Fluor und Borsäure lässt sich aus dem Ueberfluss von Flussspath und Blende in den vom Wasser durchströmten Felsen schliessen. 17) Aus der Gegenwart des Arseniks in den Quellen im Zustande von Soda- und Eisen-Arseniat insbesondere für die eisenhaltige Quelle lässt sich zum Theil ihre therapeutische Wirksamkeit erklären. 18) Nach ihrem Arsenikgehalte lassen sie sich in folgender Reihe aufführen: A. Source des Dames 0,00028 Grammes. B. Source du Crucifix und Source Sainte-Catherine 0,00024 Grm. C. Source savonneuse 0,00020 Grm. Source ferrugineuse 0,00016 Grm. 19) Von Jod konnten nur Spuren nachgewiesen werden. 20) Das Gas, welches dem Trou des Capucines und einigen anderen Quellen entströmt, unterscheidet sich wesentlich von der athmosphärischen Luft und besteht 21) aus etwas Oxygen verbunden mit einer grossen Menge Azot, ohne irgend eine Spur von Kohlensäure.

3. Alkalisch-salinische Wässer.

Petit. De la matière organique des eaux minérales de Vichy. L'Union méd. No. 60. Mai 1855.

Grimaud. Quelques considérations sur l'efficacité des eaux thermales de Vichy contre la chlorose. Bull. gén. de Thérap. méd.-chir. 15. Mars 1855.

Durand-Fardel. Note sur l'emploi des eaux de Vichy transportées. Bull. de Thérap. 15. Mai 1855.

Henry. Analyse chimique de l'eau minérale de Saint-Yorre près la ville de Vichy. Bull. de l'Acad. impériale de Méd. Avril 1855.

Henry. Analyse chimique des eaux minérales de Vittel et d'Outrancourt près Contrexeville (Vosges). Bull. de l'Acad. imp. Avril 1855.

Henry. Mémoire sur les conferves des eaux thermales de Néris &c. Gaz. hebd. No. 24—27. 1855.

Nach *Petit* stellt die in den Wässern von Vichy verborgene organische Materie sich unter dem Mikroskope in der Form mehr oder weniger entwickelter Kügelchen dar, welche alle Charaktere besitzen, die vermuthen lassen, dass sie mit Leben begabt sind. Da nicht alle Wasser dieselbe organische Materie enthalten, so könnte man daraus ableiten, dass jedes Mineralwasser gewissermassen sein eigenes Leben hat und dass es von seiner organischen Materie besondere Eigenschaften entnehme.

Grimaud macht auf die Wirksamkeit der Thermalwässer von Vichy in der Chlorose aufmerksam, in Fällen, wo das Eisen unwirksam bleibt und besonders wo die Chlorose mit ausgesprochenen Störungen des Verdauungsapparates verbunden ist. Als Beleg führt er 3 Fälle an, die so geheilt wurden und schliesst hieraus, dass die Chlorose, besonders die zur Zeit der Pubertät auftretende sehr schnell durch den Gebrauch der Wässer von Vichy, besonders der Quelle des Celestin, gehoben werde, welche mehr als 5 Grm. Sodabicarbonat in einem Litre enthält.

Durand-Fardel bemerkt zuvörderst, dass der Gebrauch von Mineralwässern in einem Brunnenorte eine Medication darstelle, die weder nachgeahmt, noch ersetzt werden könne, dass aber die versendeten Mineralwässer doch ein Heilmittel mit gewissen Eigenschaften begabt, darstellen, das bei häufigen Gelegenheiten mit Nutzen angewendet werden könne. Nur seien die versendeten Mineralwässer nicht identisch mit den an Ort und Stelle gebrauchten: die Abkühlung, die Berührung mit der Luft, die unvollkommene Verkorkung, die Veränderungen der Temperatur setzen sie vielfachen Veränderungen aus. Die Wässer von Vichy unterliegen insbesondere diesen zwei Ursachen der Veränderung, der Alteration durch Oxydation und jener durch den Verlust der Kohlensäure. Die erstere in ihrer einfachsten Form betrachtet, erzeugt Niederschlag eines Theiles des Arsenik und des Eisenelementes im Zustande von 3basischem hydratischen Arseniat von Eisensesquioxyd. Unter dem Einfluss dieser zweiten werden die Wässer überreich an Kieselerde, neutralen Kalk-, Magnesia-, Strontian-, Mangan- und vielleicht Eisenprotoxyd-Carbonaten, endlich an Spuren von Sulfaten und Phosphaten. Gleichwohl hat *Bouquet* durch genaue Analysen nachgewiesen, dass das Wasser von Vichy, wenn es auch den Bedingungen der Alteration im hohen Grade ausgesetzt wird, doch noch immer einen grossen Theil seiner wirksamen Bestandtheile behalte, so dass man versichert sein kann, wenn es unter den nothwendigen Vorsichtsmassregeln behandelt worden ist, darin beinahe die ganze Summe der medikamentösen Stoffe, aus denen es besteht, zu finden. Von allen Heilquellen Vichy's eignet sich am bessten zur Versendung die von d'Hauteville, welche auf eine bemerkenswerthe Weise ihren Geschmack und therapeutische Wirksamkeit erhält.

Die Quellen von Saint-Yorre sind kalt, von gasartiger alkalischer Beschaffenheit und geben 1000 Litres täglich. Analyse von versendetem Wasser

	von *Bouquet*	von *Henry*	
Freie Kohlensäure	1,333	etwas mehr als $^1/_3$ des Volums Wassers	
Bicarbonate von Soda	4,881	4,750	
Bicarbonate von Kali	0,233	0,190	
Bicarbonate von Kalk	0,514 }	0,880	
Bicarbonate von Magnesia	0,479 }		
Bicarbonate von Strontian	0,005	nicht gesucht	
Bicarbonate von Eisen mit Mangan	0,010	0,011	
Sodasulfat (anhydrisch)	0,271		
Phosphate von Soda	Spuren	sehr fühlbar	}
Borate von Soda	Spuren	nicht gesucht	}
Arseniate von Soda	0,002		}
Sodiumchlorür	0,518		}
Kieselerde	0,052		} 0,810
Bituminöse organ. Materie	Anzeigen		}
Alkalisches Jodür	0,000	unzweifelhafte Spuren	}
	6,965		6,641

In den Gemeinden Vittel und d'Outrancourt befinden sich zwei kalte Mineralquellen, deren Wasser mit der von Contrexeville eine grosse Analogie in der chemischen Zusammensetzung und in ihren heilkräftigen Wirkungen darbietet. In einem Litre Wasser

	von *Vittel.*	von *d'Outrancourt.*
Freie Kohlensäure	$^1/_{10}$ des Volums.	gegen $^1/_{12}$ d. Volums
Bicarbonate von Kalk	0,185	0,373
„ „ Magnesia } „ „ Soda }	0,079	0,103
„ „ Eisenprotoxyd	0,010	Spuren
„ mit Mangan	Anzeichen	
Sulfate (wahrscheinlich wasserfreie) von Kalk	0,440	0,940
„ „ Magnesia	0,432	0,506
„ „ Soda	0,326	0,410
„ „ Strontian	Spuren	Spuren
Chlorür von Sodium (wenig) } „ „ Magnesium }	0,220	0,160
„ „ Calcium	—	—
Kieselerde, Alumin } Kalkphosphat } Kalisalz und Salmiak } Jodür . . . Spuren } Arsenisches Element, fühlbar } Organische Humusmaterie }	0,047	0,040
	1,739	2,532.

4. Alkalisch-erdige Mineralwässer.

Henry. Analyse chimique de l'eau d'une source découverte à Vals (Ardèche).

Lefort. Etudes physiques et chimiques sur les eaux thermales et minérales de Châteauneuf (Puy-de-Dôme). Gaz. hebdomad. No. 10. 1855.

Vals ist seit undenklichen Zeiten wegen seines gasigen alkalinischen Mineralwassers bekannt, das aus vier Quellen unter den Namen Camuse, Marquise, Chloe, Marie, Nouvelle fliesst. Alle sind sehr reich an alkalischen und erdigen Bicarbonaten. Neue Quellen dieser Art wurden auf derselben Stelle entdeckt und unter diesen enthält die mit dem Namen de la Chretienne belegte:

Freie Kohlensäure	ungefähr $^1/_3$ des Volumen.
Bicarbonat v. Soda	6,350 Gr.
„ „ Kali	0,200 „
„ „ Kalk } „ „ Magnesia }	0,380 „
„ „ Eisenprotoxyd	0,017 „
„ „ Mangan	wahrscheinlich Spuren.
Sodiumchlorür } Wasserfreie Sulfate v. Soda } wenig } „ „ „ Kalk }	0,130 „
Kieselerde u. Alumin (Silicat)	0,105 „
Kalk- u. Thonerdephosphat } Arsenik, sehr deutlich } Jodür } Organische Materien }	unbestimmt.
	7,182 „

Das Wasser ist kalt, ergiesst sich in der Menge von 1200 Litre täglich und ist dem Wasser von Vichy analog. Die Quellen von Vals sind übrigens reicher an Sodabikarbonat als die von Vichy, erstere enthalten 6,3 Gr., letztere sowie die von Cusset und d'Hauteville 5,1.

5. Erdig-salinische Eisenwässer.

Laneau. Analyse des eaux de Mariemont (Haniant). Journ. de Méd. et Chir. et de Pharm. de Bruxelles. Mars 1855.

Die Mineralwässer von Mariemont in den Quellen genannt de Spa und de fontaine Saint Pierre sind auf folgende Art zusammengesetzt;

	Fontaine de Spa.	Fontaine de St. Pierre.
Wasser	1000 Gr.	1000 Gr.
Temperatur	10° C. $^3/_4$	10° C.
Specifisches Gewicht	1,0021	1,0013
Freie Kohlensäure	54,5 K.-M.	63 K.-M.
Evaporations-Rückstand, zusammengesetzt aus	0,2850	0,2400
Sodiumchlorür	0,0360	0,0250
Calciumchlorür	0,0184	0,0099
Kalksulfat	0,0436	0,0204
Kalkcarbonat	0,0803	0,0797
Magnesia-Hydrocarbonat	0,0428	0,0330
Kieselerde	0,0060	0,0080
Eisenoxyd } Manganoxyd } Thonerde }	0,0140	0,0250
Azotate und Verlust	0,0439	0,0390

6. Schwefelwässer.

Cazalas. Récherches pour servir à l'histoire médicale de l'eau minérale sulfureuse de Labassére. Paris 1851.

Henry. Analyse de l'eau sulfureuse de la Hontalade à Saint-Sauveur (Hautes-Pyrénées): Bull. de l'Acad. imp. Avril 1855.

Henry. Rapport au sujet d'une eau sulfureuse calcaire froide découverte aux Thernes, près Paris. Bull. de l'Acad. imp. de Méd. Tom. XX. 1855.

Die Quelle de la Hontalade ist ein den übrigen Schwefelwässern der Pyrenäenkette ähnliches Mineralwasser, 22° warm und enthält nach *Berard* in 1000 Grammes (1 Litre) Sodiumsulfür 0,0310 Grammes *), Sodiumchlorür 0,0760, Kalkcarbonat 0,0040, Magnesiacarbonat 0,0045, Magnesiasulfat 0,0163, Kieselsäure, Glairine und Baregine 0,0260 = 0,1629 Gr.

Das Wasser der kalten Schwefelquelle zu Thernes misst nach den sulfumetrischen Versuchen 46°—48°, also doppelt so viel als die meisten Quellen von Enghien. Die Temperatur ist 12,5°—13°. Das Wasser selbst ist kalt, hell, stark schweflig riechend und schmeckend und etwas grünlich gefärbt. Es enthält freie Kohlensäure unbestimmt, freie Hydrothionsäure 0,021 Grammes, Calciumsulfür ein wenig, Magnesiumsulfür 0,093, doppelt kohlensauren Kalk und doppelt kohlensaure Magnesia 0,480, Sulfate der Magnesia und Soda, dann Sodiumchlorür, Calcium und Magnesium-Chlorür, Salmiak, Kieselerde, Alumin, Kalkphosphat, azotisch-organische Materie, Eisensulfür 2,327 Gr. = 2,900 Grammes. Dieses Schwefelwasser hat die grösste Aehnlichkeit mit jenen im Bassin von Paris, übertrifft aber dasselbe an Schwefelgehalt und besitzt dieselben heilkräftigen Eigenschaften im höheren Grade.

Mineralquellen Algeriens.

Berthold. Medicinische und balneologische Skizzen aus Nord-Afrika aus dem Tagebuche meiner Reise in den Monaten October und November 1855.

Aus *Berthold*'s Reiseskizzen aus Nordafrika entlehnen wir die Beschreibung einer Mineralquelle, die daselbst in absonderlich grossem Rufe steht. Sie entspringt 1 Viertelstunde nordöstlich vom Oertchen Monzaïa, am Fusse einer tertiären Felsformation, beiläufig 2 Klafter von dem Bette eines Flüsschens entfernt. — Die Temperatur beträgt 17—18° C., das Wasser perlt stark, ist ganz klar, geruchlos, schmeckt angenehm, hat ein spec. Gewicht von 1,0023 und nach *Marigny* folgende Bestandtheile: 1000 Grammes Sauerbrunnen enthalten: Silicium 0,0260, Thonerde 0,0060, Eisenoxyd 0,0100, kohlensauren Kalk 0,2760, kohlens. Magnesia 0,1339, schwefels. Kalk 0,04895, schwefels. Magnesia 0,05370, schwefels. Natron 0,67270, kohlens. Natron 0,52241, salzs. Natron 0,06112. Für Algerien ist der alkalisch-erdige Säuerling ein herrlicher Gewinn.

*) Entspricht den sulfumetrischen Graden 10,19°, das nach Paris gesendete Wasser gab 3,90° bis 4°, das Wasser von Bonnes versendet 6,1°.

C. Heilquellen in der Schweiz und Savoyen.

a) Salinisch-erdige, b) Soolquellen, c) Schwefelquellen.

Schweizer Heilquellen.

a) *Planta e Kekulé.* Analisi chemica della fonte minerale di S. Maurizio nel Cantone Grigioni. Coira 1854.

Pointe. Monographie de Thermes de Weissenbourg. Lyon 1853, chez L. Perrui.

J. J. Strasser. Medicin. Beobachtungen über den Kurort Interlaken im Berner Oberlande. Bern 1855, Commission bei Huber & Comp.

b) *Girard.* Das Bad von Saxon. (Geologische Wanderungen. Halle 1855.)

Henry. Analyse de l'eau iodo-bromurée de Saxon dans le canton du Valais (Suisse). Bull. de l'Acad. imp. Avril 1855.

c) *Girard.* Die Gegend von Leuk. (Geologische Wanderungen. I. Wallis, Vivarais, Velay. Halle, Pfeffer, 1855.)

Heilquellen Savoyens.

Payen. Les eaux de Saint-Gervais en Savoie ne renferment pas d'arsenic, les eaux de Loueschi en Suisse en contiennent. Gaz. des Hôp. N. 84. 1856.

a.

Das Mineralwasser von St. Moritz nähert sich dem von Schwalbach und Pyrmont, das es an löslichen Salzen und Eisenoxyd übertrifft. Die von *Planta e Kekulé* veranstaltete chemische Analyse enthält: 1 Pfd. = 7680 Gran (kohlensaure Salze bestimmt als einfache Carbonate.) *Fixe Bestandtheile:* Kalk-Carbonat 6,844, Magnesia 1,216, Eisenoxydul 0,253, Manganoxydul 0,033, Soda 1,595, Sodiumchlorür 0,310, Sodasulfat 2,673, Kali 0,157, Kieselerde 0,380, Phosphorsäure 0,005, Alumin 0,003, von Brom, Jod, Fluor, Spuren. Zusammen 13,467 Gran. Gasige Bestandtheile, freie Kohlensäure 19,369.

Weissenburg liegt im südlichen Theile des Canton Bern, 1000 Metres ungefähr über dem Niveau des Meeres. Seine Mineralquelle hat beim Austritt aus dem Bassin eine Temperatur von 23° R. und enthält nach *Fellenberg* in 1000 Grammen: Kalksulfat 1,0488, Magnesia 0,3463, Strontian 0,0142, Soda 0,0375, Kali 0,0179, Kalkphosphat 0,0092, Kalkcarbonat 0,0524, Magnesia 0,0398, Soda 0,0069, Sodasilikat 0,0140, Kieselerde 0,0209, Eisenoxyd 0,0018, Lithionsalz Spuren, Jodür Spuren. — Zusammen 1,6097. Von Gasen enthält es in einem Litre Wasser: Athmosphärische Luft 1,1406 KZ., Oxygen 0,1825 KZ., Kohlensäure 2,2900. Es hat in chronischen Brustaffectionen

Ruf erlangt, und wird vorzüglich getrunken 2, 3—8 Gläser früh, manchmal 2 Gläser Abends.

Schon *James Clarke* schrieb vor fast vierzig Jahren über *Unterseen* und *Interlaken*: „Beide Ortschaften geben einen höchst angenehmen Sommeraufenthalt ab. Das liebliche Thal wird von der Aare bewässert, ist auf allen Seiten von hohen Gebirgen eingefasst, und hat daher ein äusserst mildes Klima. Aber die Gegend ist auch so schön, die Luft so rein und so mild, die Aussicht der Hochgebirge so erhaben, u. s. w.“ *Clarke* war demnach sehr für diese Gegend als Aufenthaltsort für Kranke, selbst Tuberkulöse eingenommen. *Strasser* beweiset in seiner trefflich gearbeiteten, den talentvollen Beobachter der Natur und ihrer Erscheinungen, sowie des gesunden und kranken Menschen gleich beurkundenden Schrift, den hohen Werth von Interlaken für die Gesundheit, welcher durch die Erhebung Interlakens über dem Meere (1712 Fuss als Plateau an den Fuss der mit ewigen Schnee bedeckten Hochalpen vorgeschoben), durch die Terrainverhältnisse und die Topographie, (die Gebirgsmassen sind Kalk mit unterlagertem Thonschiefer, die Thalebene liegt zwischen dem Thuner und Brienzer See, sie hat die Richtung von Ost nach West, und ist gegen Norden von einem ziemlich mächtigen Gebirgszuge begränzt), durch die günstigen klimatischen Verhältnisse, Trockene des Bodens und treffliche Vegetation, ungemeine Reinheit der Luft, und die nur Thal-aufwärts und abwärts streichende Windrichtung bedingt ist. —

Unter den Krankheiten, welche durch den Aufenthalt daselbst besonders geheilt werden, sind die Neuropathien, die obenanstehen leider so häufige Uebel der Menschen. Dazu tragen neben den obengenannten Verhältnissen und dem eigenartigen Stillleben in der grossartigen Alpennatur des Berner Landes, die Molkenbäder, See und Flussbäder sehr viel bei. — Demnächst sind die Anämien, und die mit denselben einhergehenden Kinderkrankheiten diejenigen, welche catexochen Heilung finden. Ein wesentliches Mittel in Interlaken sind die Alpenmolken, deren Vorzug, vor allen andern Molken in verschiedenen Gegenden wohl heutzutage Niemand bezweifelt. *Strasser* sucht nach Aufführung der chemischen Analyse die Wirkung der Molken zu fixiren, um dann die Krankheiten anreihen zu können, in denen sie vorzüglich angezeigt sind. Eine besondere Aufmerksamkeit widmet *Strasser* der Tuberkulose, um deutlich und unumstösslich nachzuweisen, wann und wieviel die davon Ergriffenen in Interlaken zu erwarten haben; wie begreiflich nur jene, bei denen es noch nicht zur Solution der eigenartigen Masse gekommen ist. Einen weiteren Heilapparat für die Tuberkulose besitzt Interlaken an der in der Nähe gelegenen Therme von Weissenbourg, (siehe das Voranstehende) welche als eine salinisch-erdige Quelle anzusehen ist, aber unserer Meinung nach, wegen des bedeutenden Quantums von schwefelsaurem Kalk, welcher ihren Hauptbestandtheil ausmacht, zur Behandlung Tuberkulöser nicht sehr geeignet ist. Scrofulose, chronischer Catarrh der Bronchien, der Blase und chronische Hautkrankheiten finden ebenfalls in Interlaken ihre Heilung. Zum Schlusse erwähnt *Strasser* auch der Erdbeerkur und der Localverhältnisse für Kurgäste.

b.

Die in *Girard's* geologischen Wanderungen niedergelegten Untersuchungen — des Jodreichsten aber eben im Jodgehalte höchst unbeständigen Mineralwassers — *Braun's*, *von Fellenberg's*, *Monin's*, *Pignaut's* etc. haben wir in den frühern Jahresberichten gewürdigt und erwähnen hier bloss folgendes:

1) Dass die nach *Girard* und *Henry* neuester Analyse für das Bad von Saxon benützte Quelle wirklich grossartig jodhaltig sei,

2) dass sich dieser Jodgehalt oft in kurzen Zeitintervallen sehr bedeutend verändert;

3) dass in der Nähe der Quelle ein jodhaltiges Grauwackengestein vorkommt, das Spalten in einem geschichteten Kalksteine ausfüllt — und daraus der Wechsel der Bestandtheile erklärlich wird.

D. Heilquellen Griechenlands.

a) Alkalisch-salinische, b) Schwefel- und c) Eisenquellen.

a) *Landerer.* Ueber den Styx. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 7. 1855.

Der im Alterthume bis auf Plinius herauf als augenblicklich tödtend gefürchtete Styx bei dem Dorfe Nonounis in Arkadien, der einen ansehnlichen Bach bildet, ist ein Schnee- und Eiswasser, vollkommen klar, hat 6—7° R. Temperatur und bietet dem Ermüdeten einen Labetrunk. Die chemische Analyse ergibt 3 Gran feste Bestandtheile in 16 Unzen, wovon Chlornatrium 1,500, schwefelsaures Natron 0,500, doppeltkohlensaure Kalkerde und schwefelsaurer Kalk 1,200, Kieselsäure Spur. — Bedeutend viel freie Kohlensäure.

a, b, c) *Landerer.* Ueber die Herkulesbäder von Aidipso auf Euboia. Balneol. Ztg. Bd. II. N. 7. 1855.

Diese Quellen sind Natrothermen, Chalybothermen und Theiothermen von einer Temperatur von 38—72° R.

b) *Landerer.* Die Thermen von Pandara am See Tiberias. Balneol. Ztg. Bd. II. No. 5. 1855.

Sind Theiothermen von enormer Temperatur.

Landerer. Ueber das Alysson des Pausanias bei Phigalis. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 7. 1855.

Eine beim Landvolke sehr geschätzte Theiokrene.

c) *Landerer.* Ueber ein Mineralwasser bei Missolunghi, Maunoneri genannt. Balneol. Ztg. Bd. I. No. 7. 1855.

Eine Chalybokrene, eine seltene Erscheinung in Griechenland, während es an Chalybothermen sehr reich ist.

E. Mineralquellen der Niederlande, Schwedens und Norwegens.

Baumhauer. Het water van den put of de Noordermarkt. Nederlandsch Weekblad voor Geneeskundigen, 23. September 1854.

Baumhauer theilt hier die von ihm angefertigte Analyse des Noordermarkter Mineralwassers mit. In einem Kilo dieses Wassers von 1,00148 spec. Gew. sind enthalten: Kochsalz, 0,7555, Chlorammonium 0,0436, Chlorcalcium 0,0019, Chlormagnesium 0,0399, kohlensaures Natron 0,0801, kohlensaures Kali 0,0308, kieselsaures Kali 0,0024, schwefelsaurer Kalk 0,0013, Eisenoxydul Spuren, Verlust an organ. Stoffen 0,0186, kohlensaurer Kalk 0,2152, kohlensaure Magnesia 0,0460, Magnesia an organ. Säuren gebunden 0,0438, Kieselsäure 0,0223, Verlust an organ. Stoffen 0,0593 &c. &c. Das Mineralwasser gehört in die Reihe der salinisch-muriatischen Wässer.

G. von dem Busch. Einiges über die Heilquellen und Badeörter in Schweden. Balneol. Ztg. Bd. II. No. 3 u. 4. 1855.

Die meisten schwedischen Mineralbrunnen sind noch nicht auf ihre Bestandtheile untersucht worden, sondern werden bloss empirisch angewendet. Wir heben Folgendes hervor. *Norrbotten's Län* besitzt in der Nähe von Haparanda eine stark eisenhaltige Quelle, die zu Bädern verwendet wird. *Westerbottens Län.* In diesem Läne findet sich der Brunnen von Skelestea, welcher, 1767 entdeckt, wohl die am nördlichsten gelegene Brunnenanstalt sein möchte. Die Mineralquelle enthält nach einer Analyse des Apothekers *Dyhr* eine grosse Menge kohlensaures Eisenoxydul, salzsaures Natron, salzsauren Kalk und salzsaures Kali, eine geringe Spur von freier Kohlensäure, kein Schwefelwasserstoffgas oder schwefelhaltige Metalle. Im *Jemtland's Län* finden sich verschiedene Mineralquellen, welche bis jetzt nicht näher bekannt sind; einige sollen eisenhaltig sein. *Wester Norrlands Län.* Unter den in diesem Läne vorkommenden Brunnen ist besonders der von Sanga zu erwähnen, welcher in einer der schönsten Gegenden des Nordlandes, nahe bei der Kirche des Ortes gleichen Namens, sich befindet. Eine Analyse des Wassers ist aber nie vorgenommen worden, und scheint es nur, als wenn dasselbe Eisenoxydul in einem Ueberschusse von Kohlensäure gelöst und Schwefelwasserstoff enthält. Ausser der Heilquelle findet sich hier auch noch ein vortrefflicher Badeschlamm. Das Wasser lässt sich gut trinken und wird gegen Nervenkrankheiten, vorzüglich aber gegen Rheumatismus und Gicht heilsam befunden. Ferner befindet sich bei Hernösand eine eisenhaltige Quelle, welche gefasst und überbaut ist. *Gefleborg's Län* besitzt eine schwache schwefelhaltige Quelle und verschiedene eisenhaltige. *Grosses Kupferbergs Län.* Der in der Nähe von Fahlun gelegene Brunnen, bei welchem sich auch eine Anstalt zur Bereitung künstlicher Mineralwässer befindet, geräth immer mehr in Verfall. Der Tofta-Brunnen hat drei Quellen, welche nahe bei einander in einem Moore liegen und hinsichtlich des Geschmackes und der Temperatur von einander verschieden sind. Sie enthalten kohlensaures Eisenoxydul in mehr als gewöhnlicher Menge, kohlensauren Kalk, schwefelsaure Salze und eine Menge Schwefelwasserstoff. Ferner finden sich in diesem Läne zu Sätheres zwei Mineralquellen, welche gegenwärtig nur wenig benutzt werden. Sie enthalten kohlensaures Eisenoxydul, kohlensauren Kalk, Schwefel und flüchtigen Stoff; die eine ausserdem noch salzsauren Talk und freie Kohlensäure, die andere kohlensauren Talk und salzsaures Natron. Der Lassbobrunnen im Hedemora Distrikte besitzt ausser einer Heilquelle einen sehr wirksamen Badeschlamm. Der im Westerbergslog's-Distrikte gelegene Brunnen Getbo enthält sehr viel Eisen und etwas Schwefel. Von den verschiedenen im *Wermland's Län* gelegenen Heilquellen, welche grösstentheils nicht untersucht worden sind, aber eisenhaltig sein sollen, ist nur die Quelle von Nyby, 3 Meilen von Arvika gelegen, von Dr. *Hamberg* einer Analyse unterworfen worden. Sie enthält kohlensaures Eisenoxydul, kohlensauren Kalk und etwas Talk, Extractivstoff und eine geringe Menge Kieselsäure, im Ganzen 0,74 feste Bestandtheile in 1000 Theilen Wasser. Dasselbe ist frisch geschöpft ganz klar und schmeckt tintenartig, der Luft ausgesetzt wird es trübe. Es findet sich daselbst auch noch ein grützeähnlicher, rostbrauner Schlamm, der aus einer Tiefe von $1^1/_2$ Ellen gegraben wird und eisenhaltig ist. *Oerebro's Län.* In diesem Län ist der Brunnen in Loka und die Quelle von Porla zu erwähnen, dann der Adolphbergsbrunnen in einer sehr schönen Gegend unweit Orebro gelegen. Andere Brunnen in diesem Län sind der Katharinen-Brunnen, der Lenndahl'sbrunnen und die Klosaquelle, die besonders wegen der daselbst gegebenen Schlammbäder besucht werden. Im *Westeras Län* sind der Brunnen von Arboga und Köping am längsten bekannt, werden aber nicht viel besucht. Nach den von *Bergmanson* und *Gyllencreutz* gemachten Analysen hat das Arbogawasser einen starken tintenartigen Geschmack und enthält freie Kohlensäure, kohlensaures Eisenoxydul, schwefelsaure Salze, eine

nicht unbedeutende Menge Haloidsalze mit Chlor, sowie Salze, die Kalkerde als Basis haben. Der Brunnen soll sich gegen manche eingewurzelte Uebel, besonders aber gegen Migräne heilsam erweisen. Der Köpingbrunnen war ganz in Verfall gerathen, wurde aber 1811 von *Ringenson* wieder neu hergerichtet und enthält nach dessen Analyse freie Kohlensäure, Eisenoxyd, Kalk, sowie kohlensaure und salzsaure Salze, und erweist sich besonders gegen gichtische und rheumatische Beschwerden heilsam. Der Emansbrunnen bei Westeras und der Söstabrunnen, bei welchen sich auch Badeanstalten befinden, werden ziemlich viel besucht. Im *Upsala's Län* befindet sich ein Schwefelbrunnen in der Nähe von Upsala. Der Dannemorabrunnnen, in der Nähe des berühmten Bergwerkes gelegen, ist eine gute eisenhaltige Quelle. Der Humelstabrunnen hat eine Temperatur von $7\frac{1}{2}^0$, ist klar, mit einem schwachen Eisengeschmack und hepatischem Geruch. *Stockholm's Län.* Es ist hier zuerst der Gesundbrunnen im Thiergarten bei Stockholm zu erwähnen. Das Wasser in dem alten Brunnen enthält nach einer neueren Untersuchung etwas Kalk und Talk mit Kohlen-, Schwefel- und Salzsäure verbunden. Unter den in Stockholm's Län sich findenden Brunnen verdient Sabbathsberg genannt zu werden. Die $3\frac{1}{2}$ Meile von Stockholm entfernt liegende Wiksbergs-Quelle stand im vorigen Jahrhundert in grossem Ansehen. Norrtelge ist besonders in den letzten Jahren in Aufnahme gekommen, nachdem man 1844 ein Badhaus baute, in welchem Moorbäder gegeben werden. Bei Dalardön hat man seit 2 Jahren ein Badehaus in der See errichtet. Im *Südermanland's Län* befinden sich verschiedene eisenhaltige Quellen, die aber wenig Bedeutung zu haben scheinen und wenig benutzt werden, wie z. B. die zu Norby, die Larsbunds-Quelle u. s. w. Im St. Malms Kirchspiele liegt die Ingeborgsquelle, zu welcher an gewissen Tagen Hunderte von Menschen wallfahrten, um nur ihr Wasser zu trinken. Bei Bie befindet sich eine Kaltwasserheilanstalt, das Augustenbad. *Gothenburg's* und *Bohus Län.* Der Brunnen und die Badeanstalt Gustafsberg liegt eine Meile von Uddevalla entfernt in einer der schönsten Gegenden von Bohus Län, und finden sich daselbst zwei Heilquellen. In Gustafsberg werden auch Schlammbäder gegeben. Der dazu gebrauchte Schlamm wird in einer Entfernung von $2\frac{1}{2}$ Meile gegraben und in wohlverschlossenen Gefässen der Anstalt zugeführt. Unweit Strömstad befindet sich eine eisenhaltige Quelle. *Elfborg's Län.* In diesem Län befindet sich die Badeanstalt Rostock zwischen Wenersberg und Amal, $4\frac{1}{2}$ Meile von beiden Städten entfernt, in einer schönen Gegend gelegen. Das Wasser von Rostock ist am wirksamsten gegen Rheumatismus, Cardialgie, Digestionsbeschwerden, sowie auch gegen Anämie und Nervenschwäche. Eine andere erst kürzlich untersuchte Heilquelle in diesem Län ist die sogenannte Salzquelle bei Torpa. Nach der Untersuchung der Apotheker *Swangren* und *Olbers* enthält sie Jod. natric. 1,8058, Chloret. natric. 8,3605, Chloret. magnes. 6,3090, Bicarb. magnes. 1,2772, Bicarb. calcii. 0,1391, Phosph. ferros. 0,0049, Carbon. ferros. 0,0135, Acid. silic. 0,0290, Acid. carbonic. 0,2013, zusammen auf 1000 Theile Wasser 13,1403 feste Bestandtheile oder auf 16 Unzen 91,730 Gr. Ausserdem finden sich noch einige andere Heilquellen in Elfsborgs Län, welche aber wenig gebraucht werden. *Skaraborg's Län.* Eine Meile von Skare entfernt befindet sich der Lunds-Brunnen, welcher in alten Zeiten Odins-Quelle genannt wurde. *Ostergothland's Län.* In diesem Läne liegt Medewi, welche nach *Eckström* vier Quellen, den Hochbrunnen, die Admiralsquelle, die Intendantenquelle und die Gustav-Adolphsquelle besitzt. Nach *Berzelius* enthält der Hochbrunnen in 16 Unzen: Gas. acid. carbon. und sulph. hydr. 1,09, Sulph. natr. 0,01, Sulph. calc. 0,46, Chloret. natricum 0,32, Carbon. calcis 0,31, Carbon. magnes. 0,16, Carbon. ferros. 0,25, Extractio 0,01 Prod. Der in Medewi gebräuchliche Badeschlamm enthält nach der Analyse von *Lychnell*: Sulph. 2,09, Acid. silic. 45,49, Oxyd. ferros. 11,94, Superoxyd. mangan. 0,34, Alumin 5,18, Acid. phosph. 1,91, Extractivstoffe 33,66, Summa 100,61. Der Gesundbrunnen Kärna liegt $\frac{1}{2}$ Meile von Linköping entfernt. Das Wasser hält $+ 7\frac{1}{2}$ p. Ct., ist klar und riecht und schmeckt nach Schwefel. Bei der chemischen Analyse finden sich jedoch kein Schwefel oder schwefels. Salze in demselben, sondern freie Kohlensäure, Spuren von Eisen, Kalk und Talk. Eine andere dicht bei Linköping gelegene und schon länger bekannte Quelle ist die Ladugardsquelle, welche etwas Chlor in Verbindung mit Natrium sowie Spuren von schwefels. Kali und Natron enthält. Ausser diesen liegen in der Umgegend von Linköping noch 3 Heilquellen, die Lugnets- und Ekquelle und der Elistadsbrunnen, welche wenig mehr gebraucht werden. $\frac{1}{8}$ Meile von Norköping liegt der Himmelstalmads-Brunnen, der sich durch eine schöne Parkanlage am Metaleaflusse auszeichnet. Der St. Vagnhild's-Brunnen in Söderköping, der schon im Anfange des vorigen Jahrhunderts gebraucht wurde, ist gegenwärtig als Kaltwasserheilanstalt im Gebrauche. In *Calmar's Län* befindet sich der Brunnen Södra, welcher Aehnlichkeit mit Medewi hat. Ausserdem finden sich in dem Läne noch einige Gesundbrunnen wie Aidsbo, Ekeryd, Welingebo u. s. w. *Jön Köping's Län.* In diesem Läne liegt der Brunnen Lamaskede. Das Wasser hat eine Temperatur von $+ 6$ p. Ct. Es werden daselbst Schlammbäder genommen. Schwache eisenhaltige Brunnen,

welche früher im ziemlichen Ansehen standen, jetzt aber in Vergessenheit gerathen sind, sind der von Lindal und Moredal. In *Kronoborg's Län* befinden sich 2 Gesundbrunnen. Es ist daselbst eine Kaltwasserheilanstalt eingerichtet worden. *Hallando Län* hat einige wenig bedeutende und wenig gebrauchte Heilquellen wie den Sperlingsholmsbrunnen, den Hastingsbrunnen, die Quellen von Samó und bei Warberg. Besondere Erwähnung verdient dagegen das Salzseebad von Wamberg. *Blekinges Län.* Ein besonders stark eisenhaltiger Brunnen ist Ronneby 2 1/2 Meile von Karlskronna entfernt. Ausser Wasserbädern werden in Ronneby auch Schlammbäder gegeben. *Christiansstad's Län* hat einen Gesundbrunnen in Arkelstorp und eine Badeanstalt bei Bostad. Diese wurde 1850 eröffnet, und findet sich daselbst auch eine Einrichtung zum Baden in offener See. *Malmösus Län.* In der Nähe von Lund liegt der einem Privatmanne gehörende Gesundbrunnen Räby. Eine andere Heilquelle ist die zu Galläkra und Ramlösa. Nach einer von Herrn *Berlin* angestellten und in der Hygie von 1847 bekannt gemachten Analyse enthält das Wasser des letzteren in 16 Unzen: Chlorkalium 0,0299 gr., Chlornatrium 0,2173, Schwefels. Kalk 0,1981, Kohlens. Kalk 0,4224, Kohlens. Talk 0,1129, Kohlens. Eisenoxydul 0,1206, Kohlens. Manganoxydul 0,0176, Thonerde 0,0115, Kiesels. 0,1797. Summa 1,3100 gr. Von kohlensaurem Gase ist darin nur so viel, als erforderlich ist, einen Theil der kohlens. Salze aufgelöst zu erhalten. In *Gothland's Län* ist ein Brunnen im Gebrauch, nämlich der von Honnra. Die schwedischen Brunnen und Bäder, über welche das Gesundheits-Collegium keine Berichte erhielt, sind: Der Sötrabrunnen und die Bäder Särö, Sönderköping und Södertelge; über Ramlösa liegt nur ein Bericht von 1851 vor. Wie aus der gemachten Mittheilung hervorgeht, werden die meisten Brunnen und Bäder Schwedens gegen gichtische und rheumatische Beschwerden, gegen die darauf beruhende Gelenksteifigkeit, gegen Fehler der Verdauungsorgane, Nervenkrankheiten, Chlorosis und Scrofeln gebraucht.

G. A. Thaulow. Die eisenhaltig-salinischen Schwefelquellen und die Seebäder bei Sandefjord im südlichen *Norwegen* in ihren Heilkräften und eigenthümlichen Bademethoden, sowie der Gebrauch der Medusen und des eisenhaltigen Mineralschlammes (Gytje) als Heilmittel bei Bädern. Hamburg, Ferd. Trupp, 1855.

Thaulow's Schrift über die eisenhaltig-salinischen Schwefelquellen und die Seebäder Sandefjord's ist in mehrfacher Beziehung von hohem Interesse. Er schrieb mit Wärme über das Seebad und für einen Kurort, den er seine Schöpfung nennt, und dessen weiteres Gedeihen er mit Recht anhofft; er schrieb aber auch mit Kritik und mit dem Streben, durch Kundgebung alles dessen, was Sandefjord als Badeort noch fehlt, anregend zu wirken für itzt nnd künftige Zeit. Sandefjord ist beiläufig 16 geographische Meilen von Christiania und 3 Meilen von Laurwig entfernt, liegt an einem schmalen Arm der Nordsee und zählt beiläufig 1000 Einwohner, welche meistens von der Schifffahrt leben. Ziemlich hohe Berge umgeben die Stadt. Diese und der 1 1/2 Meilen lange, schmale Meerbusen mildern das Klima. Comunicationsmittel sind nach allen Gegenden hin geboten. Die Einwohner schlicht aber bieder sprechen norwegisch (dänisch) mitunter deutsch und englisch. Die Einrichtungen sind, wenn nicht luxuriös, doch gut, die Frequenz im Steigen, so dass im Jahre 1854 circa 13,000 Bäder genommen wurden, und unter den Badegästen nicht nur Norweger, sondern auch Schweden, Dänen und Deutsche vorkamen. Die Badeanstalten bestehen durch eine Actiengesellschaft, welche bemüht ist, dieselben immer zu verbessern. Das Schwefelwasser hat eine Temperatur von 10,3° C. bei 16,5° C. Lufttemperatur, ein spec. Gewicht von 1,0155 und in 16 Unzen 167,556 Gran und zwar Chlornatrium 129,010, Chlormagnium 17,010, Brommagnium 0,491, schwefelsaures Kali 4,056, schwefels. Kalk 4,471, kohlens. Magnesia 5,223, kohlens. Kalk 4,182, kohlens. Eisenoxydul 0,358, kohlens. Manganoxydul 0,062, Thonerde 0,052, Kieselerde 0,210, organ. Materie 1,744. 100 Volum Wasser enthalten 3321 freie Kohlensäure und 12 V. Schwefelwasserstoffgas. Das Schwefelwasser entsteht offenbar aus dem Wasser des Fjord's, jenes enthält, durch die Oertlichkeiten bedingt, mehr Kohlensäure und organische Substanzen als dieses, etwas mehr Eisen und weniger Schwefelsäure. Dafür mehr Hydrothiongas und übertrifft überhaupt nach der obenangegebenen Analyse als eisenhaltiges muriatisch-salinisches Schwefelwasser fast die meisten kalten Schwefelquellen derselben Beschaffenheit. — 100 Gewichtstheile des Schlammes (Gytje) enthalten: SiO_3 1,39, CaO 1,31, FeO_3 4,15, Al_2O_3 1,25, MgO 1,18, $ClNa$ 4,18, KO 0,78, SO_3 2,05, also: 16,29 pCt. in Wasser und Salzsäure lösliche Stoffe. C. 3,99, H. 0,61, N. 0,46, O. 4,86, also: 9,92 pCt. organische Substanz und Wasser. Unlöslich 73,89, nemlich 73,39 Sand und zersetzter Thon = 100,000.

Die Anwendung dieses an Schwefelwasserstoff und freier Kohlensäure reichen Schwefelwassers geschieht, von dem innern Gebrauche abgesehen, vorzüglich in der Weise, dass es mit Seeschlamm (Gytje) zusammengerührt und dieser Mischung durch heisses Seewasser die gewünschte Temperatur mitgetheilt und zu Bädern verwendet wird. Die Wirkung dieser Bäder ist nach des Verfassers Erfahrungen eine bedeutende incitirende, kräftigende, auf die äussere Haut, und in weiterer Folge auf das gesammte Blut- und Nervenleben, so, dass nach dem Gebrauche

mehrerer Bäder eine mächtige Beschleunigung des Stoffwechsels die Folge ist. — Dieser Wirkungsweise gemäss sind die Gebrauchsanzeigen aufgestellt. Der Gebrauch des Schlammes zu Bädern mit und ohne Medusen, namentlich bei Lähmungen, sowie jener der Medusen allein (Beschreibung und Abbildung der Medusen ist vortrefflich) ist in Sandefjord ein sehr frequenter. *Thaulow* verwerthet übrigens die Medusen bald als Umschlag mit Seeschlamm gemischt, als Einlage in Compressen, bald als Bestreichung namentlich da, wo nicht eine streng begrenzte Einwirkung geboten ist. Ihre Anwendung erwies sich als hilfreich bei Neuralgieen, rheumatischen, gichtischen und scrofulösen Ablagerungen torpider Beschaffenheit in den Gelenken, Knochen und Drüsen, bei Spinalirritation, Hysterien, Geisteskrankheiten und Lähmungen; namentlich dann, wenn diese pathologischen Processe in Folge unterdrückter Hautthätigkeit entstanden sind. Sandefjord bietet übrigens dem Naturforscher und Kurgaste äusserst lohnende Ausflüge nach allen Richtungen. Bezüglich der geognostischen Verhältnisse machen wir den Leser auf die Frictionsphänomene und die Riesengrapen besonders aufmerksam.

F. Mineralquellen Russlands.

H. Die Heilquellen Transbaikaliens. Allgem. medicin. Central-Ztg. No. 87. 1855.

Fritzsche. Analyse der kaukasischen Mineralquellen. Med. Ztg. Russl. No. 8. 1855.

Pilczky. Die Analyse des druskenikischen Mineralwassers. Med. Ztg. Russl. No. 45. 1854.

Rieder. Die Badesaison in Staraja Russa im Jahre 1854. Med. Ztg. Russl. No. 13. 1855.

Anonym. Das Schwefelbad Kemmern im J. 1854. Med. Ztg. Russl. No. 2. 1855.

Schrenk. Warme Schwefelquellen in der östlichen Dsungurischen Kirgisensteppe. Med. Ztg. Russl. No. 5. 1855.

Anonym. Die Heilquellen von Lenkoran. Allgemeine med. Central-Ztg. No. 19. 1855.

Mayerson. Einige Worte über die Astrachan'schen Schlammbäder. Aus den medico-topographischen Notizen eines frei practicirenden Arztes in Astrachan. Med. Ztg. Russl. No. 19. 1855.

Hunnius. Balneolog. Mittheilungen aus Hapsal. Med. Ztg. Russl. No. 13. 1855.

H. Die Naphtaquellen und ewigen Feuer am Caspischen Meere. Allgem. med. Central-Ztg. No. 4. 1855.

Im Kreise Werchne-Udinsk verdienen ausser den allgemein bekannten Turkinerquellen, die von Pogromin eine besondere Aufmerksamkeit. Sie befinden sich auf der Nertschinsker Postroute etwa 250 Werst von Werchne-Udinsk. Die Gegend stellt eine flache Niederung dar, von unbedeutenden Anhöhen begränzt. Die Quellen fliessen nicht beständig, sondern öffnen sich im März und nur auf 2 Monate. Sie zeigen sich zwar auch während des Sommers, sind aber viel schwächer. Wenn übrigens die Quelle auch nicht sprudelt, so wird doch ihre Spur durch eine Spalte oder Vertiefung bezeichnet. Ehe sie hervorbricht, beginnt sich das Terrain mit einer merklichen Erschütterung zu heben, und indem es nach einigen Tagen mit dumpfem Krachen auseinander berstet, bildet es eine Versenkung, aus welcher das mit kohlensaurem Gase geschwängerte Wasser zum Vorschein kommt. Der verstorbene Akademiker *Hasse* nahm eine chemische Analyse vor, und fand in einem Pfund des im Sommer geschöpften Wassers: Schwefelsaures Natron 12,81 Gran, Chlornatrium 0,99, kohlensaure Magnesia 3,75, kohlensaure Kalkerde 5,52, Kohlensäure 25,158 Gr. Summa 48,228 Gr. Im Distrikt Bargusin des Kreises Werchne-Udinsk zählt man gegen 30 verschiedene Mineralquellen, von denen mehrere benutzt werden. Sie sind über das ganze Land zerstreut, zum Theil in geringer Entfernung vom See, vom Cap Swjatoi-Nos abwärts bis Nijne Angark, zum Theil an beiden Seiten des Flusses Bargusin, noch andere befinden sich in den Bergen, an den Bächen im Innern, und eine sehr bedeutende Schwefelquelle am Banut-See. Auf dem ganzen Raume vom Baikal-See bis Werchne-Udinsk von der einen und bis zum Banut auf der anderen Seite scheint sich eine mächtige unterirdische Kraft geltend zu machen, welche alle diese heissen Quellen erzeugt. Allerdings sind Erdbeben hier selten, indessen unterliegt das Vorhandensein vulkanischer Agentien keinem Zweifel, was durch die öfter hier vorkommenden Basaltarten bestätigt wird. Ebenso trifft man auch Fragmente von Lava. Die Hauptquellen des Distriktes Bagusin sind: 1) die Gusichinschen Quellen am Flüsschen Malaja-Gusicha, auf der rechten Seite derselben erhebt sich eine sandige Felsenwand, aus welcher sieben Quellen hervorströmen, die durch Rinnen in 2 Becken geleitet werden. Auf den Steinen bemerkt man einen weisslichen Niederschlag, der das blaue Lakmuspapier in gelbes verwandelt. Die Temperatur derselben ist bei einer Lufttemperatur von + 6° R. in den Quellen + 45,4°. Es befindet sich hier ein hübsches Haus mit Corridor und bequem eingerichtetem Badezimmer. Doch fliessen die Quellen nur spärlich, was um so mehr zu bedauern, da sie in Hautkrankheiten treffliche Dienste leisten. 2) Die Nia'schen an der Ura liegen 50 Werst südlich von der Stadt Bargusin. Der zu ihnen führende Weg ist höchst beschwerlich, sogar für Reiter. Die Quellen, deren es mehr als 20 am rechten Ufer des Flusses gibt, sprudeln aus einem Sandsteinfelsen hervor. Ihre Temperatur beträgt 45,5° R., sonst gleichen sie den vorigen vollkommen und geniessen desselben Rufes. Bei den übrigen Quellen müssen die Kranken unter freiem Himmel bivouakiren. Ausser den heissen Quellen gibt es auch kalte, die eine Heilkraft besitzen sollen; einige von ihnen werden getrunken, in anderen wäscht man

sich und noch andere werden nur angesehen, wodurch Augenleiden geheilt werden sollen. Die Mineralquellen des Nertschinsker Kreises zerfallen in Säuerlinge, welche hauptsächlich Kohlensäure, zuweilen auch Eisen, kohlen- und schwefelsaure Salze enthalten, und in Schwefelquellen zum Theil warmen, welche ebenfalls Kohlensäure, schwefel- und kohlensaure Magnesia, Kalkerde und Eisen enthalten. Zu den Säuerlingen gehören: 1) die Sjulsiner Quelle, 75 Werst nordwestlich von Nertschinsk in ein einem schönen von Bergen eingeschlossenen Thale gelegen. 2) Die Steinquelle entspringt aus einer Schlucht, 35 Werst südwestlich von Nertschinsk. Sie gehört zu den wenig bekannten, ist aber in vieler Hinsicht merkwürdig. In der Nähe wurde eine zweite Quelle entdeckt, deren Wasser grünlich und von etwas adstringirendem Geschmack ist, woraus sich auf Kupfergehalt schliessen lässt. 3) Die Sawitiner Quelle, 70 Werst östlich von Nertschinsk in einer Vertiefung gelegen. Sie ist schon lange durch ihre Heilkraft berühmt. 4) Die Kutomar'schen Quellen am Flusse Kutomar, sind schon lange Zeit bekannt und hatten früher einen grossen Ruf. Es gibt 2 Quellen, das Wasser der einen ähnelt in Geschmack und in der Wirkung dem Selterserwasser, die andere enthält aber viel Eisen und Schwefel. 5) Die Uljatujer Quelle, 120 Werst westlich von Nertschinsk im Thale Ulan Bulak, ist in Nordosten und Südwesten von waldlosen Bergrücken eingeschlossen. Ihre Eigenschaften verleihen ihr den ersten Rang unter den Mineralwässern des russischen Dauriens. 6) Die Uldurginer Quellen am Laufe der Injoda, 160 Werst südwestlich von Nertschinsk; sie entspringen in bewaldeten Gebirgen unweit des Dorfes Uldurga, und geniessen an Ort und Stelle eines bedeutenden Rufes. 7) Die Darasuner Quellen, 232 Werst südlich von Nertschinsk, schon seit langer Zeit entdeckt. 8) Die Ulin Bulaker Quelle, 250 Werst südwestlich von Nertschinsk. 9) Die Urejer Quelle am Flusse Urej, 70 Werst von der Festung Akschinks. 10) Die Monjuser Quelle, 80 Werst von der Festung Akschinsk. 11) Die Byrziner Quelle, 140 Werst von der Festung Akschinks.

Fritzsche fand in den *kaukasischen Mineralquellen* folgende Bestandtheile. 16 Unzen des Kumogonsk'chen Wassers enthalten: Chlornatrium 4,4936, Chlorkalium 0,2696, schwefels. Natron 0,3818, kohlensaures Natron 5,0825, kohlensauren Kalk 0,3451, schwefeligs. Natron 0,0496, kohlensaure Magnesia 0,1294, kiesels. Natron 1,3526, Kieselsäure 2,8009, Schwefelwasserstoff 0,4573. In 16 Unzen des Wassers der schwefelhaltigen Quellen befinden sich:

In der *Alexandroff'schen Quelle*: Chlornatrium 10,8080, Chlorkalium 0,6644, schwefelsaures Natron 8,4285, schwefelsaurer Kalk 0,2524, kohlensaurer Kalk 8,1308, kohlensaure Magnesia 1,5381, Jod-Natrium 0,0194, schwefeligsaures Natron 0,0193, Kieselerde 0,5187, Kohlensäure 10,2493, Schwefelwasserstoff 0,0862.

Die Elisabeth-, Michaloff-, kalte Warwazieff'sche, die warme Warwazieff'sche, Konstantinische, Alex-Nicolajew- und Sabarenjeff'schen Quellen enthalten mit geringen Unterschieden des Quantums dieselben Bestandtheile.

16 Unzen des Wassers aus den *alkalischen Quellen* enthalten:

	Quelle Nr. 4.	Quelle Nr. 17.	Quelle Nr. 23.
Chlornatrium	17,3792	29,0998	14,0246
Chlorkalium	0,0927	0,1057	3,0582
Schwefels. Natron	3,9586	0,1186	0,9643
Kohlens. Natron..	18,4513	26,3880	17,3748
„ Kalk	2,0688	2,6448	2,7080
„ Magnesia .	1,8164	1,9307	1,3914
Jodnatrium	1,0225	—	—
Schwefeligs. Natron	0,0386	—	—
Kieselerde	0,6040	0,8629	0,3235
Kohlensäure	15,6555	22,1792	9,8610
Schwefelwasserstoff	—	—	0,1095

16 Unzen des *bittersalzigen* Wassers enthalten: Chlornatrium 78,1261, Chlorkalium 0,1639, schwefelsaures Natron 25,2296, schwefelsaure Magnesia 23,4778, kohlens. Magnesia 12,3548, schwefels. Kalk 17,0361, Kieselerde 0,6040.

In 16 Unzen des *eisenhaltigen* Wassers sind: In den Quellen Nr. 1. 2 u. 3: Chlornatrium 2,4377, Clorkalium 0,1963, Schwefelsaures Natron 8,2861, kohlens. Natron 2,4744, kohlens. Kalk 4,6360, kohlens. Magnesia 1,1131, kohlens. Eisen 0,0388, Kieselerde 0,4098, Kohlensäure 4,5109.

Die Quellen Nr. 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13 und 15 enthalten mit Ausnahme eines wechselnden Kohlensäuregehaltes dieselben Bestandtheile.

Pilczki gibt die chemische Analyse einer gewöhnlichen Soolquelle in Verbindung mit Gyps.

Prof. *Schmidt* in Dorpat hat im Jahre 1853 eine neue chemische Analyse der Soolquellen in *Staraja Russa* vorgenommen und folgende Bestandtheile gefunden. In 1000 Theilen: Chlornatrium 13,637, Chlorcalcium 0,128, schwefels. Kalk 2,000, Chlorkalium 2,200, Chlormagnesium 1,749, Brommagnesium 0,0264, kohlens. Kalk 0,0801, kohlens. Magnesia 0,0101, kohlens. Eisenoxydul 0,0052, Kieselsäure 0,0011, Phosphors. Thonerde, kohlens. Manganoxydul Spuren = 19,857, eine geringe Menge Kohlensäure.

Die Mutterlauge enthält in 1000 Theilen: Chlorcalcium 279,57, Chlormagnesium 164,63, Brommagnesium 2,13, Chlornatrium 4,77, Chlorkalium 1,56 = 452,66.

Der Schlamm enthält in 1000 Theilen: Chlornatrium 9,85, Chlorkalium 0,09, Chlormagnesium 1,26, Chlorcalcium 1,59, Brommagnesium 0,02, schwefels. Kalk 13,82, kohlens. Kalk 28,34, Schwefeleisen einfach 25,88, Silicate, Kiesel-

saur. Eisenoxyd 290,22, Thonerde, Kalk, Magnesia 45,96, Kali, Natron 28,85, Organische Substanzen 38,56.

In der östlichen Dsungurischen Kirgisensteppe liegen: 1) Der warme Brunnen Arrasan, in dem gleichnamigen Theile, das sich bis zum Fusse Aksu ausdehnt, gelegen, eine Schwefelquelle von 29° R., Dschily-Bulak genannt. 2) Eine heisse Quelle in der Nähe des Sees Srassyk-Kul, Temperatur 34°, eine leichte Schwefelquelle.

Das malerisch gelegene *Lenkoran* befindet sich an der südlichen Hälfte der Westküste des kaspischen Meeres in der unter dem Namen Ibadi bekannten Schlucht. Vier Quellen strömen von einer Temperatur von 33—37° R. aus einem Felsen hervor und haben einen laugig schwefeligen Geschmack. Sie werden alle benutzt. Ausser diesen heissen Quellen gibt es noch zwei kalte, deren eine kohlensaures Natron in grosser Menge, die andere viel Bittersalz enthalten soll.

G. Mineralquellen Brittisch-Indiens.

John Macpherson. Ueber die Mineralwässer Brittisch-Indiens. (Nach den Indian Annals, Calcutta 1854 im Auszuge mitgetheilt von Dr. *Reumont*. Balneol. Ztg. Bd. II. No. 8. 1855.)

Die an Mineralquellen reichsten Gegenden Indiens sind die *Tenasserim*-Provinzen, die sich rund um Hazarebaugh ungefähr 130 engl. Meilen erstrecken, und namentlich eine Unzahl von Thermen besitzen. Der Mangel an Mineralquellen in dem südlichen Theile der Halbinsel, und durch die ganze mittlere Trapp-Formation ist merkwürdig. Die Mineralquellen finden sich in jeder Bodenerhebung bis zu 12,000 und selbst bis zu 16,000 Fuss. Mehr als die Hälfte derselben sind Thermen, von denen die meisten nur schwach mit Mineralien imprägnirt zu sein scheinen. Der Verfasser bedauert sehr den Mangel an Säuerlingen in Indien, wo sie gerade so sehr geschätzt werden. Da Säuerlinge gewöhnlich in der Nähe von erloschenen Vulkanen entspringen, so gibt der Verfasser der Hoffnung Raum, es möchten noch welche in Arrasan oder in den Pegu- und Tenasserim-Provinzen entdeckt werden. Bei der Liste der verschiedenen Mineralquellen Indiens die der Verfasser mittheilt, ist es sehr zu bedauern, dass weder chemische Analysen, noch Temperatur-Verhältnisse angegeben worden: wesshalb dieselbe nur ein geringes wissenschaftliches Interesse darzubieten im Stande ist. Doch gewährt folgende Uebersicht einen Einblick in den Quellenreichthum Indiens.

I. Schwefelwässer. Eine Therme zu Malacca. Eine Therme 27 engl. Meilen von Hazarebaugh, Bum-Buklesir, 16 Meilen südöstlich von Soorre im Bheerbhoom; — Jorya Booree, Therme unweit Chaunch in der Nähe des Zusammenflusses der Flüsse Barakur und Damvoda: — Tantloie, Therme jenseits des Damvoda. Therme zu Tata Paui, Sirgoojach, Chota Nagpore Zwei Thermen an der nördlichen Basis der Mahadeo-Berge (Nerbudda). Eine Quelle zu Gwalior. Eine Quelle unterhalb Laudour. Eine Therme zu Sonah, 30 M. von Delhi. Eine Quelle zu Lousah in Noorpore (Nurpur). Eine Therme zu Bishisht in Kuloo (Kullum). Eine Therme in der Bukh-Schlucht im Salzdistrikt. Eine Quelle zu Jubba im Salzdistrikt, 10 M. östlich vom Indus. Eine Quelle im Chihalee-Pass, westlich vom Indus, unterhalb Kalibag. Eine Quelle zu Mittah, nahe bei Esaukhail westlich vom Indus. Zwei Thermen zu Peer Mungul und Gaze Peer in Scinde. Eine Therme im Lukkee-Pass in der Nähe von Schewan. Eine Quelle in Kuttywar, im Bereiche der Fluth. Eine Quelle beim Tempel von Sommath auf Guzerat Eine Therme zu Arowlee in der Concan. Eine Quelle zu zu Bhadrachellum am Godavery. Eine schwache Therme zu Chittoor.

II. Salinische Wässer. Mehrere Thermen zu Sooroojkoond bei Belcuppee und Burkutta auf der Grand-Trunk-Strasse. Theva im Kangra-Distrikt. Mukhdoor Rusheed im Moultan. Shahpore bei Ihung. Lahard Khad am Sutledge oberhalb Roopur. Eine Unzahl Quellen im Salzdistrikte. An den Sumoondur und Kullur Kuhar-Seen. Eine Therme zu Doozeekoostuck in Scinde. Och in Scinde. Im Lukkee-Pass (Scinde-Indus). Eine Quelle zu Banda? Bei Hyderabad im Decan.

a) Soolen: Sambher-See? Mehrere Quellen im Salzdistrikt. Alte Quellen bei Jeybore in Assam? Quellen in Becaneer (Bicanere) und Jessulmeer (Rajpooten-Staaten). In den Cachar-Hügeln (Birman) Peer Mungul in Scinde. Quelle bei Prome (Birman).

b) Alkalische Mineralquellen: Am Lonar-See, 50 M. von Jaulnah (Decan)? Zu Mean-Meer und an andern Orten in Punjab. Kari-Wasser- oder Soda-Wassergruben in Ajmeer (Rajpooten-Staaten). Quelle zu Jowali-Mokhi.

c) Alaunwässer: Quelle unterhalb Laudour.

d) Jodwässer: Spuren von Jod in einer Quelle zu Jowalichokhi und Arlun in Kangra (Seiks-Staaten). Ebenso in einer Quelle zu Thunga Bara bei Hurripore. Starke Jodkaliquelle zu Jowali.

e) Kalkhaltige Quellen: Mehrere Quellen in den Muree-Hügeln oberhalb Rawul-Pindee. Eine Therme zu Peeth in den Halla-Bergen (Scinde). Eine Therme zu Kye in den Halla-Bergen. Eine Therme in der Nähe von Sunjnbundia (Kurnool, Madras) mit abnehmender Temperatur.

f) Kieselsäurehältige Mineralquellen. Eine Therme zu Burare (Calcutta) und Bheem Bhand bei den Kurruckpoore-Hügeln.

III. Eisenwässer. Zu Dalhousie, Chumba. Zu Rhotas bei Ihelum. In der Bakh-Kluft im Salzdistrikte. Zu Chihalee am westlichen Ufer des Indus. Zu Munnee Karn. Zu Nagconda an dem Simla-Hügeln. Unterhalb Laudour. Am Runject-Fluss, Darjeeling. Am Rungnoo-Fluss 4 M. nordöstlich von Darjeeling. Zu Bongalore (im Tafelland Mysore, einer der gesundesten Gegenden Hindostans.) An den Ramandrooy-Hügeln bei Bellarj (Präsidentschaft Madras). Eine Therme bei der alten Stadt Attaran (nach Cap. *Low* mit 136° F. *C. Ritter*).

IV. Thermen ohne besondere mineralische Bestandtheile, oder mit nicht gehörig bekannten; einige derselben wahrscheinlich mit kohlensauren Salzen. Heisse Quellen zu Cannea bei der Stadt Trincomalli auf Ceylon sollen eine wechselnde Temperatur besitzen (*J. Davy* 86°—105° F. *C. Ritter*). Heisse Quelle in Tavoy (birm. Provinz). Heisse Quelle zu Lunkyen in Tavoy (nach Cap. *Low* mit 144° F. *C. Ritter*). Heisse Quelle zu Sienlee in Martaban (Hinterindien). In der Nähe von Kaline, Aurig, Martaban. Heisse Quellen am Attaran-Fluss, Tenasserim. Heisse Quellen am Palouk-Fluss und zu Pee, zwischen Mergui und Tavoy, wovon einige geschwefelt. Quellen zu Numyan bei Prome (Birman). Zwischen Meeadey und den Arracan-Hügeln (Birman). Zu Seetacoond bei Chittagong (Bengalen). Zu Uteer, 30 Meilen von Poori. Zu Kaljurnee, Maharoo, Hatbulleah, Nonbhil, zwischen Rajmahal und Sooree. Zu Lacara-Koond, 21 Meilen südwestl. von Sooree im Beerbhoom. Zu Tantlooee, 16 M. nordwestl. von Sooree, am Sidh Nulla. Quellen zu Katkamsandi, auf der alten Strasse von Benares. Zu Pinarkoon, Ramgur. Zu Seetakoond, Monghyr. Zu Paharpoor, an den Kurruckpore-Hügeln. Zu Rajgeer und Giriuk, nördl. und östl. von Gyah. Am Runjeet-Fluss. In der Nähe des Bagin-Flusses, im Pana-Distrikt, Bundlecund (Bundela). Zwei heisse Quellen im Alwar-Lande, die eine 15 M. südwestl. von Alwar (bei Delhi), die andere 20 M. nordöstl. von Jeypore. Mineralquellen zu Machery? Zu Seetabaree in Harowtee (auch kalte Mineralquellen). Zu Jumnotrie, Gungootrie, Kedernath und Badrinath in Ghurwal. Heisse Quellen bei Nutpa, Booktee und Sauree, im Thale des Sutledge, gegenüber den Sonnee-Ufern des Sutledge. Heisse Quellen zu Silol-Kangra, zu Munnekarn in Kulloo und eine heisse Quelle weiter hinauf, Kulat in Kulloos in der abfallenden Kette der Soliman-Berge. Eine Quelle zu Peer Muggen Alligator, 13 M. von Kurachee; zu Juggun und Deyrah, Nord Scinde. Quellen am Fusse der Halla-Berge, Scinde; zu Oonee, Centralkette von Kuttywar, mit veränderlicher Temperatur; zu Oonoopdeen und Soonoopdeen, in der Satpoora-Kette. Mehr denn 12 heisse Quellen in der Nähe von Surat bis Rajapore, z. B. zu Mbar, Rutnaghery, Mat &c.; zu Kair und Urjunnah, im Decan; zu Byorah.

V. Petroleum-Quellen. Zu Pegu. Zu Arracan (Birman), Paidong, 5 M. von Ramree. Auf der Insel Cheduba (Tshebuda), Hinterindien. In Assam, Brittisch Hinterindien. Zu Jeypour und an 5 andern Orten. Zu Sylhet. Zu Kaffir Kose, westl. Ufer des Indus. Zu Jubba, nördl. Gegend des Salzdistrikts, 10 M. östl. vom Indus. Zu Jowali Mookhi. Drei Quellen in Dooloo, östl. vom Gogra-Fluss.

Bericht

über die

Leistungen in der Hydriatrik

von

Dr. G. SCHNEIDER.

Literatur.

1) *Braun, J.* (Dr.). Herr Hofrath Dr. *Spengler* zu Ems und die deutsche Gesellschaft für Hydrologie. Ein Beitrag zur Sittengeschichte des heutigen Tages. Minden (Bruns). 8. 40 S.

2) *Decken-Himmelreich, L. Frhr. v. d.* Behandlung der Cholera mit k. W., wie sie vom Badearzt *Schindler* in Gräfenberg angewendet wird. Ratibor, geh. gr. 8. 13 S.

3) *Fischhof, J. W.* Bericht über d. hydriatr. Verfahren in der K.-W.-H.-A. zu Lunkány und der hydropath. Winterheilanstalt zu Pesth. Vorgetragen in den Sitzungen der k. Gesellschaft der Aerzte in Pesth am 30. November und 15. December 1854. Pesth (Geibel u. Comp.). gr. 8. 85 S. geh. $^1/_2$ Rthlr.

4) *Gleich*, Dr. (Naturarzt). Das Naturheilverfahren ohne Medicin im schneidenden Gegensatze zum Heilverfahren mit Medicin. Oder: Wohlmeinende Aufklärung des Publikums über die Unsicherheit und Gefährlichkeit der medicin. Behandlung in jeder Form bei allen nur denkbaren Krankheiten, besonders aber in der Cholera. München (Franz). gr. 8. 30 S. 6 Ngr.

5) *Gleich.* Der nasse Leibumschlag, dessen wohlthätige Wirkung während der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes. Ein wohlmeinender Rath für verständige Frauen und Mütter jeden Standes. München 1854. 8. 7 S.

6) Journal für naturgemässe Gesundheitspflege und Heilkunde. Redigirt von Dr. *Putzer* u. *C. A. W. Richter*. 3. Jahrg. 1855. 12. Num. 2 Rthlr.

7) *Küster* (Dr. med.). Mittheilungen aus Cronthal. (Balneolog. Zeitung, 1855. No. 2.)

8) *Lehmann, L.* (Dr. med.) Ueber die Wirkung 17 bis 26⁰ R. warmer Sitzbäder. (Benecke's Archiv 1855. Bd. II. 1. Heft.)

9) *Lehmann.* Resultate einer dreijährigen W.-Praxis für Begründung von Indicationen zum Gebrauche der W.-Kur (Deutsche Klinik, 1855, No. 43 ff.)

10) *Petri.* Einwickelungen in nasse Leintücher. (Preuss. med. Ztg. No. 1.)

11) *Petri.* Formelle Unterscheidung der Heilmethoden in W.-H.-Anstalten und Mineralbädern (Balneol. Ztg. No. 9.

12) Prospectus der W-H.-A. am Geltschberg zwischen Leitmeritz und Auscha, u. s. w. Prag (Credner und Kleinhub). gr. 8. 12. S. u. 1 Stndrk.

13) *Reimann, A.* (Dr.). Die Wunder und heilsamen Wirkungen des k. W.'s. Leichtfassliche Anweisung &c. Ein nützliches Handbüchlein für Jedermann. 2te (Titel-) Ausgabe. Leipzig (Fritzsche). In 8. VI. u. 55 S. (S. Jahresber. pro 1848, No. 7.)

14) *Richter, C. A. W.* (Dr.). Die W.-Kuren in ihrer wissenschaftlichen und praktischen Bedeutung dargestellt. Berlin (Stubenrauch). gr. 8. IX. u. 210 S. 1 Rthlr.

15) *Richter, C. A. W.* Die Cholera durch k. W. zu verhüten und zu heilen. Berlin (Stubenrauch u. Comp.)

16) *Schildbach, C. H.*, Dr. Das W. als Schutzmittel gegen die Cholera. Danzig. 8. 8 S.

17) Verhandlungen der deutschen Gesellsch. f. Hydrologie während ihrer ersten Generalversammlung zu Berlin am 1. u. 2. Mai 1855. Im Auftrage der Gesellsch. herausgegeb. von Dr. *Spengler*. Wetzlar (Rathgeber). gr. 8. 27 S.

18) *Vidart, P.* Etudes pratiques sur l'hydrothérapie &c. II. édit. Paris.

Nachträglich zu dem Referate vom J. 1854, wo die verdiente einlässigere Besprechung wegen des bedeutenden Materials damals unthunlich war, habe ich vorerst über ein Werk zu berichten, das als ein solches vom ersten Range in der gesammten hydriatrischen Literatur dasteht, und als eine wirkliche Zierde und Bereicherung derselben auch bereits anerkannt ist; es ist die Schrift des Kreisphysikus in Bonn und Privatdocenten daselbst Dr. *Boecker*, „Ueber die Wirkungen des W.'s" (siehe Literatur pro 1854, No. 40, Jahresbericht S. 177), welche als ein Separatabdruck der Akten der Akademie der Naturwissenschaften, dessen Mitglied Vf. ist, und welcher er sie übergab (vol. XXIV, P. 1, S. 319—408), im Drucke erschien.

Vf. suchte die *physiologische* Wirkung des W., namentlich bei dessen innerer Anwendung als Getränk, durch Experimente zu erforschen, ein Weg, der in den letzten Jahren als der zum Ziele führende erkannt, auch ziemlich allgemein betreten und cultivirt wurde, wie die Schriften von *Johnson*, *Gully*, *Falck* u. A. m. zur Genüge darthun; aber alle diese früheren Untersuchungen sind, wie *Schildbach* (Journal für naturgemässe Gesundheitspflege etc. 1855 S. 211) mit Recht bemerkt, so oberflächlich, dass sie der vorliegenden gegenüber gar nicht zählen. „Denn zum ersten Male wird hier die „bisher empirisch bewährte Bedeutung der Hydro„therapie mit mathematischer Sicherheit begründet „und wahrhaft bewiesen; solcher unerschütter„licher und unangreifbarer Zahlenberedtsamkeit, „wie sie Vf. darlegt, gegenüber muss endlich „das Geschwätz derer, die in Bezug auf die „W.-Kur noch von Modesache, Charlatanerie, „Schwindel zu reden wagen, verschwinden; ein „Gebäude, welches, wie die Lehre von der Heil„kraft des W.'s, so auf mathematischer Grund„lage errichtet ist, wird stehen bleiben in allen „Zeiten."

Vier Fragen waren es, deren möglichst scharfe Beantwortung Vf. sich vorgesetzt hatte, nemlich:

1) Wie werden die Se- und Excretionen (Ausgaben) des Körpers bei gleicher Einfuhr von Lebensmitteln aber ungleicher Menge des genossenen W.'s, und zwar durch das letztere, verändert?
2) Scheidet man weniger aus bei vollständigem Hungern und Dursten, als bei vollständiger Entziehung von Speisen, aber gleichzeitiger Zufuhr einer gewissen Menge W.'s?
3) Stellt sich ein Unterschied in den Verlusten des Körpers ein, wenn man die gewöhnliche Menge Nahrung, aber kein Getränk zu sich nimmt, oder wenn man die gewohnte Lebensweise führt?
4) Wie verändert das getrunkene W. das Blut? Verweilt jenes lange in diesem, oder wird es bald wieder ausgeschieden?

Zur exacten Beantwortung dieser 4 Fragen stellte Vf. mit ausserordentlicher Mühe und grossen Opfern an Zeit und Geld im J. 1850 viele Versuche an seinem eigenen Körper an, deren Herausgabe er aber absichtlich der Vervollständigung halber noch aufschob, die aber dann wegen seiner Versetzung nach Bonn und die durch diese neue Laufbahn eingetretenen veränderten Lebensverhältnisse unmöglich gemacht wurde. Mit Recht sagt *B.*, es sei kein Arzneimittel so wichtig als das W., und daher habe er sich zu dessen genauer Untersuchung veranlasst gefunden, und zwar mit einer solchen Exactitüde, wie man solche bei dem dermaligen Standpunkte der Wissenschaft nur irgend zu erreichen vermag, nur Schade, dass selbe nicht noch fortgesetzt und weiter ausgedehnt wurde, denn wir hätten bei dem überallhin wachsamen Auge des *V.* noch lichtvolle Aufschlüsse erwarten dürfen.

Wir haben noch nicht die Gesetze erforscht, sagt Vf., wonach wir das W., sei es diätetisch oder arzneilich, anwenden und überall richtig verordnen können, und es ist nicht ganz unwahrscheinlich, dass es eben so oft missbraucht, als richtig gebraucht wird; viele Leidende verschlimmern sich in den W.-Heilanstalten, viele kommen geheilt daraus zurück. Seine Wirkung daher in jeder Beziehung zu erforschen, hat Vf., wie er sehr bescheiden sagt, einen sehr kleinen Anfang gemacht, und wollte hier nur einzelne Versuchsreihen herausheben, um zu ähnlichen Versuchen aufzufordern.

Das vom Vf. getrunkene W. war gewöhnliches Brunnenwasser (Angabe der Temperatur desselben fehlt), das in 16 Unzen 2,1184 Gran feste Bestandtheile enthält, darunter 0,1912 Gr. schwefels. Kieselerde (? Red.), 1,1852 Gr. Chlorverbindungen und 0,1949 Gr. kohlensaure Salze.

Die Versuche sind folgendermassen angestellt. Am Versuchstage entleerte Vf. (über dessen Alter, Constitution u. s. w. einige Notizen wünschenswerth gewesen wären) z. B. um 7 Uhr Morgens die Blase, und schüttete den Harn weg; der später gelassene Harn wurde gesammelt, und incl. des am anderen Morgen Punkt 7 Uhr entleerten als die in 24 Stunden *abgesonderte* Harnmenge gewogen und untersucht; sofort nach der Urinentleerung des Morgens setzte sich Vf. nackt auf die Waage, und bestimmte das jedesmalige Körpergewicht; die Zeit der Bewegung war verschieden, wurde aber notirt. Die Zeit des Schlafes blieb sich gleich. Zufuhr an Nahrung und W. war in Bezug auf Vertheilung und Quantität in den verschiedenen Versuchen je nach dem Zwecke derselben nicht immer gleich.

Frage 1.

Um die Art der Veränderung der Ausgaben des Körpers bei gleicher Nahrung aber verschie-

dener Menge W.'s zu untersuchen, stellte *B.* zweierlei Versuche an, nemlich:

1) indem er in der ersten Versuchsreihe an je sieben Tagen, die sich in Intervallen von 1, 4, 22 und zuletzt keinem Tage folgten, täglich 1260 Grammes (à 16 Gran bayer. Medizinal-Gew., also etwas über $3\frac{1}{2}$ Pfund, oder 1 Maas und $\frac{1}{2}$ Schoppen bayerisch) zu sich nahm, und
2) in der zweiten, gleichfalls sieben, in Intervallen von 1, 3 und 4 Tagen sich folgenden Tagen, umfassenden Versuchsreihe bei derselben Nahrung je 3360 Gramm (= $9\frac{1}{2}$ Pfund + 2 Skrupel) — also 840 Gramm mehr als das Doppelte der ersten Reihe — consumirte.

Bei der ersteren Versuchsreihe nahm Vf. nebst dem W. noch gerade so viel Nahrung zu sich, als er vorher durch mehrere Untersuchungen eben hinreichend zur Befriedigung seines Appetites befunden hatte, ohne dass sein Körpergewicht abgenommen hätte; es war also gleichsam diess ein Experiment über seinen Normalzustand; er fand aber bald, dass diese Nahrung während der Versuchstage nie *ganz* hinreichte, um seine nothwendigen Ausgaben zu decken, da er von da an stets an Körpergewicht einbüsste, obgleich er dem subjectiven Gefühle nach mindestens keinen Hunger und Durst bei dieser Dosis verspürte. (Die Ursache dieser stetigen Körper-Abnahme findet *Schildbach* bei seiner sonst ganz normalen Lebensweise in der mit so mühsamen und zeitraubenden Untersuchungen, Bestimmungen und Berechnungen über Ein- und Ausfuhr verbundenen Vermehrung der geistigen und körperlichen Thätigkeit, und glaubt, Vf. würde reinere Resultate erlangt haben, wenn Versuchs-Objekt und Subjekt getrennt würden, worin man ihm auch beistimmen dürfte.)

Die Nahrung selbst bestand übrigens in einer täglichen Zufuhr von etwas mehr als $6\frac{1}{2}$ Pfund Stoffen, als Milch, Zucker, Brod, Butter, Kartoffeln, Pfannkuchen u. dgl. m., und war in Bezug auf Art und Gesammtgewicht in den verschiedenen Versuchsreihen dieselbe, nicht aber in Betreff des Gehaltes an festen Stoffen und Wasser, wegen der sich nicht immer gleichbleibenden Einwirkung des Kochens und Bratens; durchschnittlich waren in der ersten Reihe darin an festen Stoffen: 671 Gramm, in der zweiten 654 Gramm; an Wasser als Getränk sowohl, wie in den Speisen, zusammen in der ersten Reihe: 2938 Gramm, in der zweiten 5055 (= 14 Pfund).

Bei einer durchschnittlichen täglichen Bewegung von 84 Minuten betrug der körperliche Gewichtsverlust fast $1\frac{1}{2}$ Pfund; die entleerten Faeces wogen nahezu $\frac{1}{2}$ Pfd. (davon Wasser: 4 Unzen + $2\frac{1}{2}$ Drachmen, feste Stoffe: 1 Unze + $5\frac{1}{2}$ Drachmen), die berechenbaren insensiblen Perspirationsstoffe beinahe 4 Pfd., der Urin circa 7 Pfd. + 3 Unzen, davon Wasser 7 Pfd. + 328 Gran, feste Stoffe 77 Gramm, Harnstoff 35, feuerfeste Salze 28, Chlornatrium 16, Chlor 11, feuerflüchtige Salze 13, schwefels. Kali 6, phosphors. Natron 5, Kali 4, Schwefelsäure 2 Grm. u. s. w.

Die zweite Beobachtungsreihe, bei der täglich durchschnittlich 6 Minuten mehr körperliche Bewegung statt fand, ergab gegen die erste eine Differenz an täglichem Körperverlust fast + 10 Unzen, an Faeces + $1\frac{2}{3}$ Unzen, an Urin über 6 Pfd. + 7 Unzen, und in diesem an festen Stoffen + 2 Drachmen, Harnstoff über + 48 Gran, feuerfeste Salze über + 4 Skrupel, Chlornatrium + 4 Skrupel, Chlor + 1 Drachme, phosphors. Natron + 0,287 Gramm, Kali + 0,182 Gramm, schwefels. Kali + 0,208 Grm., an Wasser über + 6 Pfd. 7 Unzen; dagegen waren vermindert die insensible Perspiration um mehr als 5 Drachmen, die feuerflüchtigen Salze um 1 Skrupel; die Harnsäure um 0,247 Gramm, Ammonium um 0,003, Oxalsäure um 0,062 Gr.

Nach diesem Ergebnisse glaubt Vf. folgern zu können, dass die Annahme der Aerzte und Physiologen, der Mensch esse gewöhnlich zu viel, nicht ganz richtig sei, indem er trotz der immer bedeutenden Menge von Nahrungsmitteln an Körpergewicht verlor; es sei daher kein Wunder, dass viele Menschen zu weniger Nahrung noch Kaffee, Thee u. dgl. m. trinken, welche, wie Vf. später zur Evidenz nachweisen will, die Ausgaben des Körpers sehr vermindern; Vf. glaubt, dass die Meisten eher zu wenig, als zu viel essen, und urtheilt: hätten unsere Proletarier Nahrung genug (Ref. erlaubt sich die Bemerkung, dass hier eher das Quale dieser Nahrung, als das Quantum bei dieser Volksklasse zu berücksichtigen sein dürfte), so wären sie gewiss nicht so oft krank. (Scheint im Gegentheile hier nicht das Volkswort: „das Wasser zehrt“ durch Vf.'s Versuche gerechtfertiget?)

Zur Beantwortung unserer obigen Frage tragen diese Versuche sehr wesentlich bei, denn es geht daraus hervor, dass ungleiche Menge Wassers — hier also eine erhöhte — bei übrigens gleichbleibenden äusseren Verhältnissen:

1) die Nierenthätigkeit anregt; denn wenn Vf. in der ersten Versuchsreihe bei zusammen $8\frac{1}{2}$ Pfd. Wasser beinahe 7 Pfd. + 1 Unze Wasser wieder im Urine ausschied, so hätte er in der zweiten im arithmetischen Mittel bei 6 Pfd. Wasser mehr, als in der ersten Reihe, d. h. 11 Pfd. + 2 Unzen ausscheiden müssen; er schied aber über 13 Pfd. + 7 Unzen aus, d. h. 2 Pfd. + 5 Unzen mehr, als erwartet war;
2) die Ausscheidung von festen Stoffen durch den Urin vermehrt; also, da auch das

Körpergewicht ein dem entsprechendes vermehrtes Sinken zeigt, den Stoffwechsel beschleuniget. Fand ja auch *Becquerel* schon, dass nach dem Genusse von 2 Litres Wasser die festen Harnstoffe von 34 auf 44 Gramm stiegen, und *Falck*, dass bei 500 Gramm Brod und 161—165 Gramm Wurst und keinem Wasser in 12 Stunden 332 Gramm Harn mit 19,568 Gr. Rückstand entleert wurden, bei derselben Nahrung mit 1000 Gr. Wasser 439 Gr. Harn mit 27 Gr. Rückstand u. s. f. (s. Jahresbericht pro 1853/54 S. 178.)

3) besonders den Gehalt des Urins an Harnstoff, Chloriden und Phosphaten erhöht;
4) die Zersetzung des Urins aufzuhalten scheint (die secundären Bestandtheile des Harns, die wahrscheinlich erst in ihm durch Zersetzung der im Blute vorgebildeten entstehen, wie Harnsäure, Ammonium, Salmiak und Oxalsäure sind in dem relativ und absolut wasserreichen Urin der II. Reihe in geringerer Menge enthalten);
5) den Stuhl vermehrt.

Als besonders bemerkenswerth und auffallend findet es *B.*, dass bei stärkerer Zufuhr von festen Stoffen in der II. Versuchsreihe (mehr als $^1/_2$ Unze,) doch weniger ausgeführt wurde, als bei der geringeren Zufuhr in der I. Reihe, da man doch gerade das Gegentheil hätte erwarten sollen.

Ferner glaubt *B.*, dass die grössere Ausfuhr von festen Stoffen, Harnstoff u. dgl. m. unmöglich der nur um 6 Minuten längeren Körperbewegung zugeschrieben werden könne; es ist allgemein angenommen, dass stärkere Bewegung auch eine grössere Ausfuhr an Excreten, besonders Harnstoff bedingt. Doch scheint nach *B.*'s Versuchen diese Annahme, die gerade nicht bezweifelt werden will, von Manchen zu hoch angeschlagen zu werden. Denn bei zwei Versuchen, in deren erstem 716 Gramm feste Stoffe, im zweiten 51 Gramm *weniger* als in jenem eingeführt wurden, während im ersteren $2^1/_2$, im letzteren $1^1/_2$ Stunde körperliche Bewegung stattfand, zeigte sich diess deutlich, indem trotz des bedeutenden Unterschiedes von 1 Stunde *mehr* im ersten Versuche 19 Gramm feste Stoffe und 10 Gramm Harnstoff *weniger* ausgeschieden wurden, als im zweiten; und zwar bei einer Methode der quantitativen Analyse, die nach Vf.'s Angabe 20 bis 30 Mal schärfer ist, als die früher angewendeten. Doch spricht ein anderer Versuch, vom Vf. unternommen, wieder gegen dieses Resultat, und hält Vf. mit Recht dafür, dass, um über den Einfluss der Bewegung auf die Oekonomie des Körpers einen genauen Ausdruck zu bekommen, neue Untersuchungen bei gleichbleibender Nahrung und Tranke anzustellen seien, denn es müssen Verhältnisse obwalten, welche den Einfluss der Bewegung, wenn sie wirklich die Ausscheidungen bedeutend vermehrt, neutralisiren, und die wir noch nicht gehörig kennen.

Betreffs der insensiblen Perspiration und resp. der Alienirung durch Wassertrinken bemerkt Verf., dass diese dadurch vermindert werde; wenigstens stehe diese Beobachtung nicht vereinzelt da, denn es sei bekannt, dass man nach Wassertrinken leicht friere, und eine frierende Haut sondere wahrscheinlich weniger ab, als eine solche mit behaglicher Wärme; dass man jedoch hiebei die verschiedenen Aussenverhältnisse berücksichtigen müsse, verstehe sich von selbst.

Eine besondere Beachtung verdient noch die Vermehrung der ausgeathmeten Kohlensäuremenge nach der Mehreinnahme von Wasser, welche binnen 24 Stunden 17280 Cubik-Centimetres betrug; diese sucht Verf. nicht in der Beschaffenheit der etwa durch Abführen u. dgl. m. veränderten Blutbläschen, sondern vielmehr in anderen mechanischen Verhältnissen; die Zahl der Athemzüge wird nämlich vermehrt und das Volumen der ausgeathmeten Luft gleichfalls vergrössert; es wäre nicht unmöglich, dass der Grund hievon in einer von der verstärkten Thätigkeit der Nieren herrührenden sympathisch gleichfalls erhöhten Action der Lungencapillaren liege; denn diejenigen Organe, die durch Wassertrinken am meisten zur vermehrten Thätigkeit angetrieben werden, sind die Nieren; es ist nun wahrscheinlich, dass eine verstärkte secretorische Thätigkeit die Blutbewegung in den Haargefässen beschleunigt; und es dürfte sich wohl annehmen lassen, dass durch die beschleunigte Blutbewegung in den Nieren auch die in den Capillargefässen der Lunge vermehrt und somit die beschleunigtere Respiration und stärkere Ausscheidung von Kohlensäure bedingt werde. Dass durch eine intensivere und extensivere Respiration die Blutbewegung in den Capillaren rascher wurde, haben die Untersuchungen verschiedener Physiologen nachgewiesen, und wenn ein gerades Verhältniss in der Schnelligkeit der Blutbewegung, in den Haargefässen der Lunge und denen des übrigen Körpers stattfindet, so wäre nach Verf. die Erklärung über das Zustandekommen der Vermehrung der ausgeschiedenen Kohlensäuremenge nach Wassertrinken wohl zulässig.

Interessant ist das durch mehrere Hunderte von Pulsbestimmungen, die noch bedeutend hätten vermehrt werden können, unter gleichzeitiger Barometer- und Thermometerangabe gefundene Resultat der Wirkung des Wassertrinkens auf die Circulation; obgleich nämlich die Ausscheidungen des Organismus nach den verchiedensten Richtungen hin bedeutend vermehrt worden, zeigte sich im Pulse eine nicht unbedeutende Verminderung und zwar um 2 Schläge in der Minute; bei stärkerem Wassertrinken machte er (Verf. liess auf jede

Stunde des Tages gleichviele Zählungen fallen) sogar nahezu 3 Schläge in der Minute weniger, als bei Verminderung des Wassertrinkens, — ein Unterschied von 4032 Schlägen in 24 Stunden. Es ist diess eine Beobachtung, die gar nicht vereinzelt dasteht und sich leicht erklären lässt durch die mittelst verstärkten Wassertrinkens hervorgerufene lebhafte Circulation in den Haargefässen, wobei das Herz nicht den Kraftaufwand zu machen braucht, um als Unterstützungsmittel der Blutbewegung zu dienen; dieses verlangsamt daher seine Schläge. Diess ist eine den praktischen Aerzten bekannte Thatsache; in Fiebern ist z. B., während der Herzschlag in den Exacerbationen und im Zustande der sog. Crudität sehr erhöhet ist, das peripherische System unthätig und daher die Reaction unterdrückt; sowie aber die Secretionen durch vermehrte Thätigkeit des peripherischen Systems hervortreten, wird der Herzschlag vermindert, der Puls ruhiger.

Behufs Lösung der

Frage 2,

„ob man mehr oder weniger ausscheide bei vollständigem Hungern und Dursten, als bei „blossem Hungern und gleichzeitiger Zufuhr „einer gewissen Menge Wassers“

stellte Verf. eine doppelte Reihe von Versuchen an, als deren Resultat die folgenden Durchschnittszahlen betrachtet werden können:

Veränderung an:		I. Bei normalem Essen und Trinken.	II. Am folgenden Tage bei 36-stündigem Hungern und 31stündigem Dursten.	III. Am folgenden Tage bei Essen u. Trinken bis zur Sättigung.	IV. Bei Hungern u. Trinken von durchschnittlich 2940 Grm. Wasser.	V. Bei Essen und Dursten bis auf 400 Grm. Wasser.	VI. Am folgenden Tage bei Essen und 4830 Grm. Wasser.
		Grammes.	Grammes.	Grammes.	Grammes.	Grammes.	Grammes.
1) Körpergewicht ..	binnen 24 Stunden	— 256	— 1919	+ 1081	— 1599	— 283	+ 259
2) Koth Wasser ...	binnen 24 Stunden	91,152	27,348	184,782	—	107,250	139,315
2) Koth feste Stoffe	binnen 24 Stunden	36,363	12,652	57,967	—	35,750	47,685
3) Harn	binnen 24 Stunden	3583,500	756,000	3342,000	3211,000	1481,000	5140,000
4) Harn	per Kilogramm Körpergewicht und 24 Stunden.	49,6005	10,5855	47,1735	11,9349	20,5444	71,2849
und darin:							
5) feste Stoffe.....		1,2570	0,6028	1,2468	0,6768	1,1299	1,2635
6) Harnstoff.....		0,1653	0,1016	0,1116	0,2011	0,0437	0,3860
7) Schwefelsäure .		0,0382	0,0219	0,0418	0,0219	0,0390	0,0380
8) Chlornatrium ..		0,3863	0,1237	0,2851	0,1216	0,2604	0,3483
9) Erdphosphaten .		0,0233	0,0067	0,0271	0,0078	0,0165	0,0316
10) Harnsäure		0,0035	0,0055	0,0077	0,0000	0,0099	0,0043
11) Ammonium		0,0015	0,0011	0,0027	0,0039	0,0033	0,0021
12) Salmiak		0,0047	0,0031	0,0079	0,0117	0,0097	0,0061
13) Oxalsäure		0,0023	0,0009	0,0014	0,0007	0,0006	0,0000

Für den bekannten Erfahrungssatz, dass Dursten den Körper schneller aufreibt, als Hungern, finden wir die Bestätigung in des Verfassers Versuchen, indem feste Stoffe, Harnstoff, Chlornatrium und Erdphosphate in erhöhtem Maasse ausgeschieden wurden; doch scheint dieses Factum nicht bloss auf der behinderten Neubildung durch Mangel des Lösungsmittels zu beruhen, sondern auch auf vermehrten Stoffverbrauch durch die Qualen des Durstes, denn eben diese angeführten Bestandtheile des Harns, welche am Tage nach dem Dursten die höchsten Ziffern zeigen, sind das sicherste Merkmal des Stoffwechsels.

Dass diese Ausscheidung der genannten Stoffe bei Hunger und Wassertrinken höher ist, als bei 36stündigem Hunger und 31stündigem Dursten, liess sich von vornherein erwarten, denn bei hinreichendem Wasser muss der Stoffwechsel lebhafter sein, als wo dieses fehlt. Die höhere Ziffer für den Körperverlust bei Hungern und Dursten, als nur bei Hungern, ist nach *Schildbach* wahrscheinlich nur scheinbar, denn die grössere Schwere des Körpers bei Hungern und Trinken von Wasser ist jedenfalls nur durch Zurückhaltung der Faeces und durch Ersatz des durch Nieren und Haut verloren gehenden Wassers bedingt.

Es wurden bei Essen und Dursten bis auf 400 Gramm (= 13½ Unzen) Wassers (Verf. war genöthiget, um einigen Kranken Rath ertheilen zu können, am Abend des Versuchstags diese Quantität Wasser zu trinken, da der quälende Durst nach fast 24stündiger Wasserentziehung seinen Geist förmlich umnebelt hatte) innerhalb 24 Stunden an festen Stoffen im Harn 1,1299 Gramm pr. Kilogramm des Körpergewichts ausgeschieden; bei 36stündigem Hungern und 31stündigem Dursten aber nur etwas mehr als die Hälfte an festen Stoffen; dieses liesse sich aus der Annahme erklären, dass ein Theil der durch die Nahrung eingeführten Stoffe sehr bald wieder durch den Harn ausgeschieden wird; allein bezüglich der Erdphosphate genügt diese Erklärung nicht, weil diese grösstentheils ihren Ursprung aus den Knochen nehmen und

man nicht füglich annehmen kann, dass sie ihre ganze Metamorphose im Körper in einem Zeitraume von 24 Stunden durchmachen. Vielmehr könnte man aus der niedrigen Ziffer der Erdphosphate beim Hunger vermuthen, dass die Neubildung gewissermassen ein Verdrängen der abgenützten Stoffe durch neue ist und dass ein Abgeben der letzteren nur bei gleichzeitigem Ersatze Statt findet.

Dass die Menge der Harnsäure im Urin im umgekehrten Verhältnisse steht mit der Lebhaftigkeit der Stoffausscheidung, sehen wir aus deren gänzlichem Mangel beim Hungern und Dursten bis 8 Pfund Wasser, d. h. bei fortgesetzter Ausscheidung; wo aber die letztere gehindert vor sich geht, bei fortgesetzter Zufuhr, zeigt sie die höchste Ziffer. *Schildbach* bemerkt dazu mit Recht: wenn wir uns zugleich an den Ueberfluss von harnsauren Salzen in der Gicht erinnern, dürfte die Annahme nicht gewagt erscheinen, dass diese Krankheit in einem Ueberwiegen der Stoffzufuhr über die Ausscheidung ihre Ursache hat und dass daher Wassertrinken zu ihrer Verhütung und Heilung wesentlich beitragen muss.

Besonders ist zu bemerken, wie bedeutend die Ziffern von Harnsäure, Ammonium und Salmiak sich über das normale Mittel erheben am Tage nach der Depression des vegetativen Lebens durch Hunger und Durst.

Es erlediget sich theilweise durch die im Vorigen dargelegten Experimente auch die

Frage 3,

welchen den Lebensprozess verändernden Einfluss das getrunkene Wasser habe, denn sie ward vom Verf. nicht vollständig beantwortet, da die Versuche mit Dursten und Essen so sehr grosse körperliche Schwierigkeiten veranlasste, dass ihre Fortsetzung rein unmöglich wurde; wir verweisen auf Rubrik V der obigen Tabelle.

Frage 4.

Ueber die Wirkung des Wassers auf das Blut und dessen Verweilen in demselben, suchte Verfasser durch 6 Versuche an Gesunden und Kranken, denen er nach Entziehung sowohl von Wasser, als nach sehr starkem Genuss desselben nicht nur längere, sondern auch kürzere Zeit, sogar unmittelbar vor der ihnen gemachten Aderlässe, zu beantworten. Das Wasser war bereits $1/2$ bis 1 Stunde nach dessen Genusse wieder aus dem Blute verschwunden, nur in zwei Fällen, wo noch eine Viertelstunde vor dem einen Aderlass eine Maass Wasser getrunken ward, zeigte sich eine Vermehrung von 8 bis 10 pro Tausend. In den anderen Fällen, wo das Wasser theils ebenfalls $1/4$ theils $1/2$ bis 1 Stunde vor dem Aderlasse getrunken wurde, zeigte sich vielmehr eine *Verdichtung* des Blutes. Diess erklärt Verf. mit *Falck* daraus, dass das Blut nach der Vermehrung seiner Masse durch das Wasser auf die Nierengefässwände einen stärkeren Druck ausübt, wesshalb hier eine vermehrte Durchschwitzung der wässerigen Theile stattfindet, ebenso eine stärkere Verdampfung von Wasser durch Lunge und Haut. Durch solche rasche Eliminationen des überflüssigen, übermässig lastenden und Raum erfüllenden Wassers, würde die Blutflüssigkeit zunehmend consistenter und dicker, so dass jetzt die vorher transsudirten Wasser wieder in den Kreislauf zurückkehren können. *Schildbach* setzt mit Recht hinzu, dass diess nur dann eintreten könne, wenn eine Zeit lang keine neue Wasserzufuhr von Aussen stattfinde; vermehrte Ausschwitzung von Wasser findet doch nur so lange Statt, als der erhöhte Druck dauert. Dieser kann das Blut nicht consistenter zurücklassen, als es vorher war, müsste vielmehr eine Verdünnung herbeiführen, weil mit dem Wasser auch einige feste Stoffe ausgeschieden werden. Wenn trotzdem eine Verdickung eintritt, so kann diese nach *Schildbach* nur in der durch Vermehrung des in das Parenchym abgeschiedenen Lösungsmittels bethätigten Aufsaugung ihren Grund haben. Und diess scheint auch der Modus der Heilwirkung vermehrten Wassertrinkens auf krankhafte Ablagerungen zu sein.

Dass mehrere Maasse Wasser mit so reissender Schnelligkeit wieder aus dem Blute entfernt werden (ist auch ganz bestimmt, dass sie wirklich darin waren?), ja, dass die Verdickung des Blutes durch Wasser schon nach Verlauf von $1/2$ bis 1 Stunde eintritt, sagt Verf., wagte ich früher kaum zu vermuthen; man sieht, wie sehr die Blutmasse ihre Integrität zu erhalten strebt.

Fallen nun bei stärkerer Wasserzufuhr die Körperverluste bedeutender aus, und wird die Menge der Nahrungsmittel nicht vermehrt, so muss das Blut um seine normale Mischung zu erhalten, sich aus der Körpersubstanz selbst regeneriren, es muss nothwendig eine stärkere Rückbildung verschiedener Körpertheile stattfinden. Wir dürfen aber diese vermehrte Ausfuhr nicht als einen einfachen Auslaugungsprocess des Blutes ansehen; jedenfalls erstreckt sich die Wirkung weiter, tiefer in den Organismus hinein, wie oben bei der Zusammenstellung der Harnanalysen gezeigt wurde. Der praktische Arzt kennt diese auf die flüssigen und festen Theile des Körpers sich erstreckenden Wirkungen schon längst, indem er sie benutzt, um flüssige und feste Exsudate zur Aufsaugung zu bringen. Eine Hauptaufgabe zur therapeutischen Verwerthung dieser Thatsache ist für den Heilkünstler die, beim Wassertrinken zum Zwecke der Resorption wässriger und fester Exsudate dahin zu wirken, dass die Wasser ausscheidenden Organe zweckmässig zur vermehrten Thä-

tigkeit angeregt werden. Verf. erzählt hier 2 Beispiele von freier Bauchwassersucht, wo die Resorption des Wassers durch Entziehung des Wassers und Einwicklung in wollene Decken versucht, aber nicht vertragen wurde, dagegen die Heilung eintrat, als er sie täglich in trockene, wollene Decken einwickelte und täglich mehrere Maass Wasser trinken liess — binnen 3 Wochen erfolgte die Heilung.

Mag das Wasser, so schliesst Verf. seine vortreffliche Arbeit, äusserlich oder innerlich angewendet werden, immer ist es ein Mittel, wodurch wir von den Schlacken unserer Rückbildungsresiduen befreit werden. Der ungestörte Abwurf der letzteren ist gleichzeitig die Bedingung zur Beförderung der Anbildung der Verjüngung. Ein Pferd, das im Frühjahre seine Haare nicht verliert, fängt an zu kränkeln, der Appetit vergeht ihm, die Assimilation liegt darnieder, hebt sich aber wieder, sowie durch Striegel und Bürste die alten Haare entfernt werden. Erst dann kann eine gehörige Regeneration eintreten. Bezeichnend ist es, dass man sich des Wassers bedient als Symbol des Abschlusses mit dem Alten, Abgelebten: aber die alten Kirchenväter sagten schon, das Wasser (die Taufe) sei nicht allein das äussere Zeichen des Aufgebens eines alten, abgelebten Princips, sondern auch ein lavacrum regenerationis, das Zeichen für die Wiedergeburt.

Und in der That, wir kennen keine einzige Substanz, welche nach Einleitung der Rückbildung so schnell die Anbildung die Verjüngung befördert. In den Kalt-Wasser-Heilanstalten, wo das Wasser äusserlich und innerlich gebraucht wird, sehen wir viele Patienten, deren Verdauung bisher sehr darnieder lag, am Tische allzeit schlagfertig und wohlgerüstet zu Gabelexerzitien, und man braucht nur Morgens zwischen dem Frühstück und dem Mittagessen ein Paar Gläser mehr zu trinken, um der Kunst des Koches grössere Ehre anzuthun.

Wenn die Menge der Nahrungsmittel, wie in den zuerst angestellten Versuchen, sich stets gleich bleibt, so kann man freilich keine Einsicht in die assimilationsbefördernde Wirkung des Wassers erhalten, Verf. verspricht übrigens seine Versuche über die Wirkung des Wassers auch in dieser Hinsicht zu vervollständigen

Vergleichen wir die Wirkung des Wassers mit der des Quecksilbers, so wird uns die, das Aufleben des Körpers befördernde, Wirkung des ersteren recht klar. Wasser und Quecksilber befördern die Ausscheidungen des Körpers in eminenter Weise. Wird das letztere aber längere Zeit gebraucht, so nehmen die Abwürfe in ungeheurem Grade zu, aber die Anbildung leidet dadurch auf die Dauer so sehr, dass selbst Jahre lang nach bedeutenden Quecksilberkuren ein fortwährendes Siechthum zurückbleibt. Anders ist es mit dem Wasser, dieses ertödtet die Neubildung nur wenn es zu lange, oder bei gleichzeitiger Entziehungskur missbraucht wird, allein in der Regel erhebt sich nach dem Aufhören seines Gebrauches (gewöhnlich schon während desselben) die Anbildung, kurz der Stoffwechsel wird energischer. Dass das Wasser ein Mittel zur Wiedergeburt des Organismus sei, verdient therapeutisch sehr berücksichtiget zu werden.

Es wäre dieses klassische Werk *Böcker's* einer noch bei weitem eingehenderen Berücksichtigung werth, allein das ist bei dem Raume, der mit Recht der Hydriatrik nicht so gross angewiesen werden konnte, unmöglich und muss dem Einzelstudium nur dringendst empfohlen werden. Zum ersten Male bemerkt *Schildbach* dazu, ist durch vorstehende Untersuchungen die bisher empirisch bewährte Bedeutung der Hydrotherapie mit mathematischer Sicherheit begründet und bewiesen worden, besser und klarer, als durch so manche Schrift, welche die Hydriatik nur auf Raisonnements u. dgl. m. „wissenschaftlich begründen" wollte.

Das Schriftchen von *Fischhof* (Literat. No. 3.) so unscheinlich es aussieht und so bescheiden es sich uns als einen einfachen Bericht über seine Wasser-Heil-Anstalt, wie wir deren so viele besitzen, die nur zum Lobe und Preise ihres Etablissements die Anzahl der Kurgäste und deren Kurerfolge ausposaunen sollen, anmeldet, sollte in keiner hydriatrischen Anstalt und Bibliothek fehlen, denn es enthält einen ganzen Schatz von Goldkörnern, durch die ganze Schrift theilt sich dem Leser die aus wissenschaftlicher Begründung und praktischer Erfahrung gewonnene warme Ueberzeugung des Verf. von dem tiefen therapeutischen Werthe der Wasserkuren in gewandter, eindringlicher Sprache unwillkührlich mit und muss mehr wie jede andere emphatische Lobrede aus blindem Enthusiasmus, zur Verbreitung und Ausbreitung des Vertrauens zu den Wasserkuren wirken. Klare Diagnose, vorsichtige Prognose und entschiedene Indication zeichnet die Anwendungsart der Kur des Verfassers vor anderen derlei Berichten aus, und bestätiget von neuem *Richter's* Ausspruch: Der rationelle Arzt wird, die Kenntnisse und Erfahrungen seiner Wissenschaft benutzend, in den meisten Fällen mit einem geringen Aufwande von Mitteln und in viel kürzerer Zeit durch seine selbstgeschaffene Methode mit den Wasserkuren zu noch viel günstigeren Resultaten gelangen, als sie durch das Festhalten an hergebrachten Forcekuren oder beliebig ersonnenen Künsteleien mit dem Wasser erzielt werden können und wirklich erzielt wurden.

Wir heben das Hauptsächlichste möglichst gedrängt und bündig in Folgendem heraus:

Das Schwitzen.

Fleissige Beobachtungen dieser Procedur führten den Vf. zu folgenden Maximen:

I. Nur dyskrasische Kranke werden dem Schwitzen in den wollenen Decken unterworfen; aber keinem von diesen soll es auch nur einen Tag früher ordinirt werden, als nicht diejenigen Symptome vorhanden sind, welche darauf hinweisen, dass sich die Natur bereits determinirt hat, die Haut zur Stätte der kritischen Ausscheidungen und Ablagerungen zu wählen.

Die Krisen bildende Thätigkeit der Natur wird erweckt durch allmälige Potenzirung der Functionen sämmtlicher Organe bis auf jenen Punkt, wo Reizfieber eintritt, mit anderen Worten, bis die Natur zur gehörigen Rückwirkung gegen den Krankheitsstoff Fähigkeit und Energie bekommt, wobei die Krankheit ihren chronischen Charakter ablegt und den acuten annimmt.

Zeichen dieses Fiebers sind: erhöhte Wärme, kräftiger, beschleunigter Puls, geröthetes Gesicht, glänzende Augen, verminderte Se- und Excretionen und gesteigerte Empfindlichkeit des Patienten. Die Haut kritisirt durch kritische, klebrige, spezifisch übelriechende und von Besserung der Krankheitserscheinungen begleitete Schweisse und durch Furunkeln, die noch während ihrer Dauer von mässigem Reizfieber begleitet werden, nachdem der Ausbruch derselben auf der Höhe der Fiebererscheinungen eintrat, die sich dann milderten.

Alles frühere Schwitzen erklärt *F.* ausdrücklich nicht nur für unnütz, sondern für geradezu nachtheilig; denn dadurch werde der Kranke vor der Zeit zu sehr aufgeregt, die Energie der Haut zu früh angefacht, und diese letztere sei dann, wenn es nöthig sei, ihre höchste Thätigkeit zu entwickeln, sammt der Geduld des Kranken erschöpft. Von zu frühem Schwitzen in den Kotzen schreiben sich die endlosen Kuren, das schnelle Altern und die äusserst empfindliche Haut derlei Kranker her, die endlich ganz erlahmen, und trotz der tonisirenden, danach genommenen Vollbäder, zu einem Siebe herabsinken muss.

Ist der rechte Zeitpunkt zum Schwitzen gekommen, so soll man ungesäumt beginnen, und dasselbe nach den Verhältnissen des Kranken individualisiren, d. h. das wie oft und wie lange mit der Diät in Einklang bringen.

Schwache und reizbare Individuen schwitzen, wenigstens Anfangs, nur an jedem zweiten Tage, Kräftigere jeden Tag, und bei Torpiden kann man sich erlauben, jeden anderen Tag zwei Mal, früh und abends, schwitzen zu lassen.

Das Schwitzen im nassen Laken tritt wohl später ein, aber behaglicher, es sagt besonders nervösen Individuen zu, ist bei exorbitanten Fieberbewegungen am Platze, und soll in jenen Fällen ausschliesslich angewendet werden, wo sich die Tendenz zur Furunkelbildung deutlich ausspricht; diese wird dadurch ausserordentlich beschleuniget, das begleitende Fieber wird gemässigt, das Maturiren und Aufbrechen befördert.

Das Schwitzen in den trockenen Kotzen erfolget schneller, als in den nassen, Patient fühlt sich aber etwas beengt dadurch, und besonders vor dem Schwitzen mehr aufgeregt; es passt blos für kräftige und torpide Individuen, muss aber bei Allen, die an Congestionen zum Kopfe, Asthma, Schwindel &c. leiden, vermieden werden.

Die passendste Zeit zum Schwitzen ist der frühe Morgen, von 4—5 Uhr, ihm folgt das Vollbad von 10—12° R. und 1—2 Minuten Dauer, das aber bei feuchtem, kühlem Wetter und bei Winterkuren wegen der zu starken Abkühlung auf dem Wege dazu wegbleibt, und durch die *Zimmerdouche*, die man sich nach eigener Construction leicht verschaffen kann, ersetzt wird. Diese wird auch von den schwächsten und nervösesten Personen gut vertragen, kann in der Nähe des Bettes genommen werden, schützt Patienten vor dem Zutritte der Luft und lässt ihm die Hände zum Frottiren frei.

II. Um die functionelle Thätigkeit sämmtlicher Organe des Patienten zu erhöhen, oder um jenen Reizzustand hervorzurufen, von dem die Flüssigmachung und Durchkochung des Krankheitsstoffes bedingt wird, müssen die leichteren Kurelemente, und auch diese nur in allmäliger Progression, angewendet werden.

Dieses nur desswegen, weil solche chronische Kranke in der Regel sehr herabgekommen sind, ihr Nervensystem und ihre Verdauung geschwächt, ihr Gemüth deprimirt ist. Allen diesen Umständen muss genau Rechnung getragen werden. Je allmäliger die Gradation geschieht, desto sicherer und schneller erholt sich der Kranke, und desto tauglicher wird er zum Ueberstehen der späteren Kurstadien gemacht. Planloses Verfahren und Ueberstürzen im Anfange der Kur verdirbt Alles; es tritt wohl Anfangs als *jedesmaliger* Effekt des Wassers gesundes Aussehen, Heiterkeit &c. ein, aber nach einiger Zeit fühlt sich Patient matt, abgespannt, verdriesslich — *das* gehört der unrechten Behandlung an. Man verfahre mit dem dyskrasischen Kranken im Anfange so vorsichtig, als wäre er ein Nervenkranker; es besteht auch der ganze Unterschied nicht in der Behandlung, sondern in der Tendenz derselben; bei Nervenleiden ist die Erhöhung der Lebensthätigkeit *selbst* der Zweck, bei dyskrasischen Kranken ist sie *Mittel*

zum Zweck: Die Qualifizirung der Naturheilkraft zur Bildung genügender Krisen, von denen einzig und allein der Kurendzweck, das Genesen des Kranken, abhängt.

III. Sind die oben erwähnten Symptome des Reizfiebers eingetreten, so muss die Therapie bestrebt sein, die Haut gehörig zu prädisponiren, dass sie im letzten Kurstadium als Ablagerungsstätte der eliminirenden Naturthätigkeit dienen könne.

Zum nachdrücklichen und doch schonungsvollen Hinweisen der Natur auf das Hautorgan dienen die Einhüllungen in nasse Laken und die Theilfrottirungen. Zum Schweissausbruche darf es dabei nicht kommen, Patient bleibt blos $^1/_2$ bis 1 Stunde in der Einhüllung und bekommt darauf nie etwas Anderes, als die Abreibung. Die Theilfrottirungen halten die Kräfte des Patienten aufrecht, ohne aufzuregen, und unterstützen die Einhüllungen in dem Leiten der Säfte nach der Haut wesentlichst; sie werden Abends vorgenommen, und da die Unterleibsorgane immer mitbedacht sein müssen, so wird für 10 Uhr Vormittags ein Sitzbad angeordnet.

In diesem und dem letzten Stadium, womit bei Aufstellung dieser Maximen begonnen wurde, ist die Diät zu ermässigen, was sich Patient, so hart ihm auch dabei geschehen mag, gefallen lassen muss.

IV. Ist die Krankheit gehoben, so wird das Schwitzen weggelassen und das kalte Wasser noch für einige Zeit als Diäteticum angeordnet. Konnte das Uebel nicht gänzlich gehoben werden, oder ist Patient genöthigt, die Anstalt vor Eintritt der völligen Genesung zu verlassen, so werde ihm keineswegs der Fortgebrauch der grossen Kur zu Hause angerathen. Er beschränke sich im ersten Falle auf die Abreibung allein, und im letzteren Falle füge er noch die Sitzbäder und Theilfrottirungen hinzu.

Dadurch schreitet nach Vf. die in der Anstalt begonnene Besserung, wenn auch langsam, doch sicher vorwärts, und Patient befindet sich dabei derart wohl, dass er seinem Berufe obliegen kann.

Bei diesen Maximen, an denen Vf. seit Jahren festhält, trat, wenn nicht gründliche Heilung, doch wesentliche Besserung, niemals aber stürmische Symptome während der Krankheit ein, wie diess auf dem Gräfenberge so oft der Fall war, die stets eine solche unverständige Prozedur hervorrief.

So wahr es auch ist, dass manche Dyskrasieen *ohne* Schwitzen blos durch fortgesetzten Wassergebrauch gehoben werden, so ist es doch unverantwortlich, dass es Aerzte von Wasserheilanstalten gibt, die nicht schwitzen lassen, freilich meint Vf., sei diess bequemer, da könne man 3—400 Kranke in Einer Saison *sehen*, aber genau beobachten und sehen ist ein Unterschied.

Vf. durchgeht die vorzüglichsten Dyskrasieen, und wir müssen ihm bei den frequentesten folgen, da sich sehr vieles Wichtige darunter findet.

Syphilis.

Tripper heilen schnell und gehen, wenn im 2. Stadium fleissig kalte Einspritzungen gemacht werden, nie in Nachtripper über. Spitze Condylome, die den Tripper begleiten, konnten durch die Kur in ihrer Entwickelung nicht gehindert werden, hier musste die Scheere helfen. Primäre syphilitische Geschwüre machen ihre Stadien schnell durch, ohne jedoch vor Ausbruch secundärer Syphilis zu sichern, wie bei Traitment simple und jeder anderen Behandlung auch. Leistenbeulen brechen unter der Kur auf, selbst sehr grosse, und heilen bei fleissigem Einlegen von Charpie bald. Die Kranken gehen bei der Kur herum, die Beulen geniren sie wenig. Breite Condylome wurden Anfangs der Kur üppiger, schrumpften aber zur Zeit der Krisen zusammen.

Tritt während der Wasserkur von secundär Syphilitischen, die früher Merkur gebraucht hatten, bei denen er aber wegen irgend eines Umstandes, z. B. eines groben Diätfehlers, einer starken Verkühlung u. s. w. seine Wirksamkeit versagt hatte, Salivation ein, so ist diess ein günstiges Symptom, die Kranken werden schnell gesund; denn das Hinderniss, welches sich dem Merkur bei Entfaltung seiner Wirksamkeit entgegengestellt hatte, musste erst durch die Kur beseitigt werden und das Quecksilber, in freien Fluss gebracht, erweiset sich dann als das, was es ist und was ihm Niemand nehmen kann, als das allbewährte Antisyphiliticum.

Bei dieser Gelegenheit gibt uns der genau beobachtende und denkende Verf. auch seine Ansicht über das von den Wasserärzten vielbesprochene Wiederaufbrechen früherer syphilit. Geschwüre; nach einigen Wochen Kurgebrauchs, sagt er, wird die Schankernarbe in Congestivzustand versetzt, der sich zu einer mässigen, dem Kranken wenig fühlbaren Entzündung steigert; man bemerkt jedoch, dass die Narbe geröthet und etwas angeschwollen ist; nach und nach wird das ganze Narbengewebe lockerer und zerfällt zuletzt in weisse, zottige oder pultöse Masse, die bloss lose auf dem Geschwürsgrunde aufliegt, somit leicht mit der Wundspritze weggespült werden kann. Da diese Masse weiss aussieht, und das neue Geschwür immer den ganzen Raum des früheren Geschwüres einnehmend, nothwendiger Weise die charakteristisch zerrissenen Ränder hat, hielt man es für ein neu erworbenes oder ein altes schlecht kurirtes;

Beiden gibt Verf. Recht und Beiden Unrecht, die Wahrheit liege in der Mitte.

Merkur ist nicht zu entbehren bei Heilung der Syphilis, aber dazu die gehörige Diät, nicht zu heisse Zimmer, nicht zu grosse Dosen; ein Verfahren, das bei vernünftiger Beschränkung der zügellosen *Hunter*'schen Freiheit nebst Gefahrlosigkeit und Sicherheit auch noch Bequemlichkeit in der Anwendung vereinigt, ist gefunden in der Mitanwendung der hydriatrischen Abreibung bei einer jeden innerlichen Mercurialkur. Die einzige Vorsicht dabei besteht blos darin, dass Patient 8—14 Tage vor der ersten Merkurgabe (bei urgirenden Symptomen nur 4 Tage vorher) täglich Morgens beim Aufstehen eine regelrechte Abreibung bekömmt, im Laufe des Vormittags mässig Wasser trinkt und seine Diät vernünftigt ordnet; ist dann der anberaumte Kurtag da, so fange man mit der kleinsten Dose des gewählten Präparates an und fahre alle Tage, oder über den andern Tag damit fort. Man steigere erst dann die Dosen, wenn man bei den seitherigen möglichst kleinen keine Besserung mehr erkennt, denn es hat mit dem Patienten, der seinem Berufe nachgehen kann, keine Eile. Man wird in viel Zeit mit wenig Merkur die vollste Umstimmung bewirken. Sind die Syphilissymptome bei unverändertem Kräftestand des Patienten gehoben, so ist es die Syphilis wirklich auch; bei eintretenden Mundsymptomen setzt man den Merkur zeitweilig aus. Dann wird geschwitzt und diess bei Wasser viel angenehmer, gesunder und billiger, als bei Sassaparill; nach Beendigung der Kur werde durch 8—14 Tage die Abreibung weiter und unmittelbar darnach ein Sitzbad angeordnet.

Eine ganz besondere Empfehlung widmet Verf. den Abreibungen, diese ist, sagt er, wenn es ja eine gibt, die einzige Panacee, — die Abreibung mit kaltem Wasser, wobei nämlich der ganze Körper hinten und vorne mittelst eines etwas groben Leinwandlappens durchnässt und abgerieben wird; die Abreibung beschenkt Jedermann, der sie anwendet, Niemand zieht leer ab; für den Gesunden ist sie ein Macrobioticum, den selbst verzweifelnden Kranken beschwichtigt sie und führt ihn zur Besserung und gar oft von dieser zur Genesung. Sie kann mit vollem Vertrauen in allen Fällen angeordnet werden, wo natürliche oder künstliche Mineralbäder angezeigt sind; ihre Wirkungen und Heilbestrebungen stören und kreuzen sich nicht, sie untersützen sich gegenseitig, aber auf eine so sanfte und milde Weise, dass nie eine solche Reaction eintritt, die Veranlassung zum Unterbrechen der Kur gäbe &c., kein Geschlecht, kein Alter, selbst Schwangerschaft, fliessende Menses, Kindbett contraindiciren sie, und da sie am vortheilhaftesten wirkt, wenn sie am frühen Morgen aber nicht länger als 3—4 Minuten lang genommen wird, der ganze Apparat auch nur aus 2 groben Leintüchern besteht (das eine zum Durchnässen des Körpers, das andere zum Abtrocknen), so ist sie selbst dem Aermsten zugänglich.

Nervenleiden,

bei denen diese Abreibungen eine Hauptrolle spielen, erfordern stets und unter allen Umständen in ihrer Behandlung die grösste Umsicht. Bei forcirten Wasserkuren solcher Patienten tritt Verschlimmerung oder aber, was noch schlimmer ist, plötzliches Verschwinden der Symptome ein, die später mit einem Male wieder mit aller Wuth eintreten, wie nie zuvor, und oft zur Mordmonomanie führen.

Man mache es sich bei deren Behandlung zur Maxime, mit den gelindesten Kurgraden zu beginnen, nur in allmäliger Steigerung zu den höheren Graden überzugehen, und bei jedem Grade so lange zu verweilen, als er noch etwas leistet, d. h. bis Patient an dessen Reiz gewöhnt ist. Hierin und in der genauen Mitberücksichtigung der Complicationen, namentlich der Unterleibsleiden, liegt die schwierigste, aber auch lohnendste Aufgabe des Arztes. Eine solche Kurgradation ist z. B., ohne ihr allgemeine Geltung zuzuerkennen, folgende:

1) Abreibung Morgens.
2) Abreibung Morgens und Abends nach kürzerer oder längerer Zeit.
3) Nebst dem ein Sitzbad unmittelbar nach der Abreibung.
4) Abends 5 Uhr eine Theilfrottirung diesem Allem beigefügt.
5) Bei fortschreitender Kräftigung und Besserung des Kranken ordne man dazu noch Morgens eine halb- bis ganzstündige feuchte Einhüllung mit darauffolgender Abreibung an; das Sitzbad verlege man dann auf 10 Uhr Vormittags und verlängere es allmälig zu 15 Minuten.
6) Zuletzt, zur völligen Genesung: statt der Abreibung ein Vollbad!

Auf diese Art heilte Verf. einen durch mehrere Jahre an täglichem Erbrechen Leidenden, den die ärztlichen Koryphäen Berlins u. s. w. nicht zu bessern, geschweige zu heilen vermochten, vollständig, wie dieser Fall dort ausführlich mitgetheilt wird.

Für

Zahnschmerzen

fand Verf. zufällig ein eigenthümliches Heil- und Vorbeugungsmittel, das wir, bei der nur zu oft ihre Wirkung versagenden Kraft der so viel gerühmten Zahntincturen &c., nicht unterlassen können, hier anzuführen, um so mehr, als der — nach dem ganzen Werke und dessen rein wissenschaftlichem Geiste zu urtheilen — sehr wahrheitsliebende Verf. versichert, es habe ihn bisher noch nicht im Stiche gelassen, obgleich

er es bei wirklich verzweifelten Fällen mit allem Erfolge anwende.

Das *schmerzstillende* Mittel für die Zähne ist ein auf das, wie er bei genauer Beobachtung fand, stets vorhandene pulsirende Gefäss an der Mitte des inneren Drittels der Fovea maxillaris der leidenden Seite angebrachter anhaltender Druck mit den Fingern. Das Verschwinden der Zahnschmerzen unter den Fingern war so constant und geschah so rasch, dass die Leidenden es einem den Fingerspitzen des Verf.'s entströmenden Fluidum zuschrieben.

Das *prophylaktische* Mittel gegen Zahnschmerzen bilden Zahnfleischfrottirungen, die nach dem Frühstück und vor dem Schlafengehen vorgenommen werden. Es wird ein wenig frisches Wasser in den Mund gebracht und mit dem Zeigefinger oberes und unteres Zahnfleich von der Gegend des inneren Schneidezahnes bis zum letzten Stockzahn durch einige Secunden stark und mit ziemlicher Druckanwendung gerieben, worauf das Wasser ausgespuckt und durch frisches ersetzt wird. Mit der Reibung und Erneuerung des Wassers wird so lange fortgefahren, bis das ins Becken gespuckte Wasser farblos erscheint. Bei Individuen mit lockerm Zahnfleische (Dyskrasischen, Syphilitischen &c.) sind 20 und auch mehr Erneuerungen des Wassers täglich nöthig. Das ausgeworfene Wasser ist Anfangs mit Blut gemengt, später geblich tingirt und zuletzt farblos, mit etwas schaumigen Speichel gemischt. *Während* der Zahnschmerzen selbst aber ist diese Wasseranwendung unzuverlässig und greift obige Behandlung dann Platz.

Gegen die

Varicocele

erfand Verf. ein eigenthümliches Verfahren, welches, obwohl eigentlich nicht hieher gehörig, doch eine Erwähnung um so mehr verdient, als er es in 6 veralteten Fällen mit dauerndem Erfolge anwendete, wo bereits vorher Operationen ohne besondere Resultate waren angestellt worden, und das Verfahren einfach und kunstlos, vom Patienten selbst leicht ausführbar ist, und jedenfalls in diesem medicin. Jahresbericht eine Stelle verdient.

Ein etwas grösseres seidenes Taschentuch wird halstuchartig in eine Binde derart zusammengelegt, dass die Breite derselben der Länge des Samenstranges von der Wurzel des Penis bis zum Kopfe der Nebenhoden entspreche. Nachdem Patient so lange auf einer Matraze horizontal in der Rückenlage mit unterstütztem Scrotum gelegen ist, bis die Venen abschwellten, markirt der Arzt durch Aneinanderbringen beider Enden die Mitte der Binde; diese fasst er dann zwischen Daumen und Zeigfinger beider Hände, welche letztere soweit von einander abstehen, dass sich ungefähr ein 5 — 6 Zoll langes Bindenstück, auf dessen Mitte die Mitte der ganzen Binde falle, zwischen ihnen befinde. In dem Momente als Patient von seinem Lager aufsteht, kniet der Arzt vor dem mit ausgespreitzten Beinen geradestehenden Patienten nieder, führt schnell die Binde, deren Mitte auf die Raphe fallen muss, an der hintern Fläche der Hoden vorüber zum Samenstrang hinauf, bis der obere Rand der Binde bis an das vordere Ende des Daumens gelangt. Die Binde steht nun parallel mit der hintern Scrotalwand, so dass die vordere Fläche der Binde an der hintern Fläche des Scrotums anliegt. Nun führt der Arzt, sich allmählig erhebend, die beiden Bindenenden schief bis zur Gegend, die knapp oberhalb des vordern obern Darmbeinkammes sich befindet, hinauf und schürzt sie in der Gegend des untersten Lendenwirbels mit mässigem Druck in einen festen Knoten zusammen, Somit wird der obere Theil des Scrotums sammt dem Samenstrang in eine horizontale Lage gebracht und an die horizontalen Aeste der Schambeine und an die Synchondrose angedrückt; der Hode selbst hängt am vorderen Rande der Binde frei hinab. Bei dickeren Personen, wo sich keine Taille findet, wird diese Binde an einem um den Leib gelegten elastischen Gürtel befestiget. Hiedurch behält die Binde ihre Lage, und übt continuirlich den gleichen Druck aus.

Die dadurch hervorgebrachten Beschwerden waren äusserst gering und auch diese wenigen hörten nach einigen Tagen ganz auf, und veranlasste die Binde selbst nicht die geringste Unbequemlichkeit.

Die Wirkung derselben erklärt sich 1) dadurch, dass sie den Samenstrang in der horizontalen Lage erhält, also den Zufluss des Blutes verlangsamt und den Rückfluss beschleuniget. 2) Dass sie einen gleichmässigen und constanten Druck auf die Venen ausübt, wodurch diese zur Contraction bestimmt werden, und 3) dass sie, wahrscheinlich durch ihre Falten, wenigstens temporär, eine Art von Klappen erzeugt, die das Zurückfliessen des einmal fortbewegten Blutes hindern.

Da jedoch venöse Stockungen im Unterleibe schon das prädisponirende Moment dieser Krankheit bilden, und diese Stockungen durch die Bewegungsscheu und düstere Stimmung des Patienten während des Leidens sich noch um vieles vermehren, so ist natürlich nebst der Binde die Mitwirkung einer rationellen Wasserkur ungemein förderlich.

Gegen

Wechselfieber

erprobte Verf. die Sitzbäder, wobei nebstdem, dass Verf. den Unterleib mit seinen Händen frottirt, zugleich das Rückgrat durch die öfters befeuchtete Hand eines Anderen kräftig bis zur Röthung der Haut abgerieben wird, als das beste,

das Chinin weit überfliegende Specificum, und hat es dem Verf. in 34 hartnäckigen, verjährten, mitunter perniciösen Fällen, und zwar solchen Fällen, wie sie in ganz Oesterreich ausser an den Lagunen und im Banate nirgends vorkommen, auch *nicht ein einziges Mal* den Dienst versagt.

Dieses Verfahren wird vor dem muthmasslichen Eintreten des Frostes und bei Fiebern mit Tertian- und Quartantypus auch an den fieberfreien Tagen zur selben Stunde angewendet. Das Sitzschaff wird bloss 3 Zoll hoch mit frischem Wasser gefüllt, der darin sitzende Patient mit einem Leintuche überdeckt und der abwechselnd bald an der rechten, bald an der linken Seite des Kranken knieende Wärter schöpft mit der entsprechenden ungleichnamigen Hand Wasser aus dem Wännchen, führt es rasch am Körper bis zur unteren Hälfte der Rückenwirbelgegend hinauf und verreibt das über den Rücken und das Kreuz abfliessende Wasser mit der flachen Hand kräftig und rasch, bald in perpendikulärer, bald in horizontaler Richtung, und erneuert dieses Verfahren nach je einigen Sekunden durch eine Viertelstunde oder auch kürzere Zeit, wenn sich früher die Haut ziemlich geröthet haben sollte. Nach dem Bade kräftige Commotion, oder, wenn diess physisch unmöglich wäre, Liegen im Bette.

Der Paroxysmus tritt oft gar nicht mehr ein darauf, oder wenn, so ist die Kälte nur von kurzer Dauer und die Hitze gering. Selten sind mehr als 5 solche Bäder nöthig.

Zum Schlusse des Referates über dieses treffliche Schriftchen, von dem jede Seite Neues und Merkwürdiges bringt, das auch nur im Auszuge zu geben nicht möglich ist, sollen noch einige Stellen aus der Hausordnung der Anstalt hier ihre Stelle finden, welche für jeden Arzt einer Wasser-Heilanstalt sehr beherzigenswerth sein dürften.

Die Kurdienstindividuen — männliche wie weibliche Wärter — erhalten ihren Sold zu Lunkany in *Fischhof*'s Anstalt von derselben, und stehen zu den Gästen in keinerlei Abhängigkeits-Verhältnisse, was in den meisten Anstalten der Fall ist und daselbst zu vielen Uebelständen führt. Jeder Wärter hat 4, höchstens 6 Patienten zu besorgen; sie erscheinen täglich 3mal in der Direktionskanzlei zum Rapporte; das ihnen zu thun Befohlene tragen sie jedesmal in ihren Tabellen ein, und ist ein jeder mit einer mit der Anstaltsuhr gleichgehenden Taschenuhr versehen, um die vorgeschriebene Kurdauer pünktlich einhalten zu können.

Richter's Schrift: »Die Wasserkuren in ihrer wissenschaftlichen und practischen Bedeutung« will das vor 15 Jahren in seinem Versuch zur wissenschaftlichen Begründung Dargelegte durch seine inzwischen gemachte ausgebreitete, eigene Erfahrung als Arzt an einer besuchten Wasserheilanstalt vervollständigen. Es ist die Darstellung seinen früheren Vorlesungen entnommen, und mehr für gebildete Laien als Aerzte berechnet; daher auch die Eintheilung der zwölf Abschnitte nach den Rubriken: Naturheilkraft, Verhältniss der Heilkunst zur Naturheilung, Entstehen der Krankheit, deren Verhütung, Anwendung der Wasserkuren in Krankheiten, und physiologische Erklärung der Wirkung des Wassers zur Heilung — sich rechtfertiget.

Da mehr eine gerundete, gefällige, übersichtliche Schreibart und Eingänglichmachung für Laien bezweckt wird, so ist auch der Natur der Sache nach eigentlich von wissenschaftlichen Leistungen und Fortschritten im Buche die Rede nicht, und heben wir hier nur einiges auch für uns Interessante heraus.

Die Wirksamkeit der Wasserkuren gegen sehr viele, ja gegen die meisten überhaupt heilbaren Krankheiten lässt sich auf demselben doppelten Wege beweisen, auf dem die rationelle Heilkunde die Begründung ihres Thuns zu rechtfertigen gewohnt ist; der eine ist der einfach empirische oder praktische Weg, der zugleich der älteste, gewöhnlichste, und in der neuesten Zeit, wo ihn statistische Rechnungen ebnen, auch der sicherste zu sein scheint; es heisst hier: bis jetzt sind alle verschiedenen Krankheiten (ausser vorgeschrittener Schwindsucht, Krebs, Hirnerweichungen und Schwamm, Stein, ausgebreiteter Wassersucht in den Höhlen) *nach* dem Gebrauche der Wasserkur, also *durch* dieselbe, geheilt; ein Raisonnement, das freilich sehr einfach, und doch sehr problematisch klingt, bis jetzt aber bei dem Mangel eines zuverlässigeren Beweises den Arzt beruhigen muss. Auf dem Gräfenberge sind seit *Priessnitz*'s Zeiten laut den dort vorhandenen Kurlisten etwa 30000 Kranke behandelt und nahezu $^3/_4$ davon geheilt oder gebessert; in allen übrigen (etwa 68) Wasserheilanstalten Deutschlands sind nach ohngefährer Schätzung etwa zweimal so viele Kranke behandelt, als auf dem Gräfenberge, ungerechnet die grosse Anzahl der sich selbst mit Wasser Behandelnden; und durchschnittlich sind die Resultate, wenigstens aus den Anstalten intelligenterer Aerzte günstiger, als auf dem Gräfenberge selbst; und es wurden, soweit die einzelnen Berichte eine Uebersicht gestatten, nahezu $^5/_6$ dieser Kranken geheilt und gebessert. Vergleicht man damit die statistischen Rechnungen Frankreichs über die Erfolge der Anwendung der Heilmittel, so wird man im Obigen ein so günstiges Resultat finden, dass, wenn es unter gleichen Umständen z. B. für den Arsenik spräche, auch dieser für das absolute Heilmittel

aller Krankheiten zu halten sein würde; für die Wasserkur sollte billig dasselbe gelten dürfen.

Der andere Weg ist der der Induktion. Auf die Grundsätze der Humoralpathologie sich stützend, wonach alle Krankheitsstoffe den Säften und dem Blute sich beimischen, aus dem alle Organe sich regeneriren, und diese wieder in den Krankheitszustand hinreissen, glaubt Vf. die Zweckmässigkeit der Wasserkur in den meisten Krankheiten hier so beweisen zu können, dass die krankhaften Organe zunächst durch den normalen Rückbildungs- und Auflösungsprozess soweit wieder zersetzt werden, als sie krankhaft gebildet waren, d. h. die krankhaften Ablagerungen müssen resorbirt werden. Durch die Wasserkur soll der Organismus zunächst determinirt werden, die krankhaften Ablagerungen aufzusaugen, dann die also mobil gewordenen, ins Blut zurückgekehrten Stoffe zur Ausscheidung nach Aussen zu bestimmen. Während dieses Prozesses müssen dem Organismus nur solche Stoffe zugeführt und er unter solchen Einflüssen erhalten werden, welche den Nachwuchs der schädlichen Materie verhindern, dagegen die Bildung eines normalen Blutes begünstigen. Durch die Wasserkur wird dem Stoffe, der — weil er krankhaft ist — aus dem Organismus entfernt werden muss, durch gesteigerte Zufuhr von Sauerstoff die Eigenschaft verliehen, aufsaugbar zu werden, die Saugadern der Gefässe zu steigern; darin liegt daher nach *Richter* der Vorzug der Wasserkuren vor den differenten medizinischen Kuren, dass durch letztere die Kräfte über die Norm hinaus angestrengt werden, während erstere den organischen Kräften ihre Verrichtungen erleichtern. Im Allgemeinen werde nemlich durch alle die Einflüsse, welche zunächst die Wasserkur ausmachen, zunächst das Blutleben gehoben, sowohl nach der chemisch-materiellen Seite, der Blutbereitung und Wechselwirkung desselben mit der Atmosphäre und mit der organischen Substanz, wie auch in seinem dynamischen Verhalten innerhalb des Gesammtorganismus, in dem Modus, Rythmus und Energie der Circulation. Und darin liegt der theoretische Beweis der Wirksamkeit der Wasserkuren.

Doch können wir uns bei diesem Werke nicht länger aufhalten, sondern müssen es dem Leser überlassen, das Nähere darin selbst nachzusehen, und können wir es allen gebildeten Laien, für die es eigentlich verfasst ist, und denen es, wie alle Schriften von *Richter*, sich als eine der besseren populären Arbeiten darbietet, nur angelegentlichst empfehlen.

Eine Schrift des englischen Arztes Dr. *Balbirnie*, „Behandlung der Phthisis und der Skro„fulose durch die Hydrotherapie, Darlegung der „Heilbarkeit dieser Krankheiten &c. nebst Mit„theilung von 147 authentischen Beobachtungen „der Heilung von Phthisis &c. 1854“ können wir nur der Vollständigkeit halber cursorisch hier anführen; denn der Inhalt derselben erfüllt keineswegs, wie sich wohl nach dem marktschreierischen Titel nicht anders erwarten liess, die Hoffnungen, welche die pomphaften Ausdrücke derselben im Geiste des Lesers erwecken. Die 147 Fälle von Heilung bestehen aus 139 von *Laennec, Cottereau, Williams* u. A. entlehnten Beobachtungen; die 6 Beispiele von Heilung durch Wasser sind in einen Anhang verwiesen; wie denn überhaupt die Hydrotherapie in diesem Werke nur eine sekundäre Rolle spielt, und sind diese Beobachtungen nicht geeignet, zu überzeugen, da Vf. es versäumte, uns die thatsächlichen Grundlagen seiner Diagnose zu geben, und seine Behandlung sich auf hygienische Massregeln erstreckt, neben denen die Wasserkur fast gänzlich verschwindet.

Um so mehr verdienen Erwähnung die Versuche des jetzt verstorbenen Professors *Valleix*, Wasser nach *Leroy's* Methode gegen Typhus anzuwenden. Diese besteht nach Angabe seines darüber veröffentlichen Werkes: „Mémoire sur le traitement de la fièvre typhoïde par les évacuations sanguines au début et par l'eau froide, intùs et extrà, pendant toute la durée de la maladie“, der Hauptsache nach in anfänglichen Blutentziehungen, in Darreichung von kaltem Getränke, in Anwendung von kalten Aufschlägen auf den Leib und kalten Klystieren; je nach Bedürfniss werden auch andere Mittel beigezogen. Dr. *Leroy*, Hauptarzt im Spitale zu Bethune (Departement Pas de Calais) gibt folgende Gesammtresultate seiner Behandlung an: im Jahre 1848: 2 Todesfälle auf 61 Kranke, im J. 1849: keinen Todesfall von 22 Kranken, im J. 1850: 3 Todesfälle auf 16 Kranke und im J. 1851: 1 Todesfall auf 27 Kranke, also im Ganzen 6 Todte auf 126 Kranke.

Die so glänzenden Erfolge bewogen den Prof. *Valleix* im Jahre 1853, die Methode im Hospital de la Pitié auf die Probe zu stellen. Diese Probe ist aber derart schlimm ausgefallen, dass *V.* sehr bald wieder von solcher Behandlungsweise abging. Dr. *L.* machte hierauf seinem Verificateur den Vorwurf, er sei nicht genau in den Grenzen der ursprünglichen Methode geblieben, es ist aber sehr fraglich, ob eine Zuthat wie die flüchtigen kalten Waschungen mit dem Schwamme über den Körper zur Erklärung so übler Folgen genüge. Es reichet jedenfalls eine genaue Prüfung der von *L.* mitgetheilten Musterbeobachtungen hin, um die *starken Nachtheile* oder wenigstens die *zweifelhaften Vortheile* dieser ganzen Methode einzusehen.

Wir wollen so kurz, als es sich mit der Wichtigkeit des Gegenstandes nur irgend ver-

trägt, auf diese Prüfung schon desshalb einzugehen, weil das *Leroy*'sche Verfahren viel Aufsehen erregt und einen so bedeutenden Kliniker zur Nachahmung vermocht hatte. Dann auch bekämpfen wir in ihr zugleich alle ähnlichen, die *Leroy*'schen sogar meist noch überbietenden Methoden, wie sie in manchen Gegenden Frankreichs geübt werden.

Folgendes ist in gedrängtester Kürze der Inhalt jener Beobachtungen:

1. Nach übermässigem Abführen heftige Leibschmerzen, Anfang von Peritonitis, die durch Venaesection und 60 Blutegel beschwichtiget wird, kalte Applicationen verschlimmern sie, am 5. Tage Aussetzen derselben, Tod am 6. Section ergab: die durch Peritonitis gesetzten Veränderungen, dann Anschwellung der *Peyer*'schen Plaques und der mesenterischen Drüsen &c.

2. Ein Soldat mit allen Zeichen einer heftigen Congestion nach den Lungen, 2 V. S., andern Tages kalte Aufschläge &c., am 6. bedeutende Milderung der typhösen Symptome, die Respiration aber immer sehr bedeutend behindert; vom 10. Tage steigt die Pneumonie, und Tod folgt trotz Vesicans, Brechweinstein &c. Section: Hepatisirte Lunge, Geschwüre auf der Darmschleimhaut &c.

3. Ein 27jähriges Mädchen bekommt Fieber mit Seitenstechen &c. V. S., dann treten reichliche Schweisse ein; am 4. Tage nach der V. S. Stupor, Typhoidexanthem, 16 Blutegel ad Abdomen, kaltes Wasser intus et extra; von da an bleibt die Krankheit stationär bis zum 35. Tage; Reconvaleszenz erst am 40. Tage.

4. Ein Kind von 22 Monaten, das seit einigen Wochen an ekzematösen und impetiginösen Ausschlägen gelitten hatte. Blutegel auf die Magengegend, kaltes Wasser, die Unterleibssymptome weichen, der Husten dauert fort. Aufhören der kalten Fomentationen; am 11. Tage bricht Urticaria aus, die Parotis schwillt; am 16. Tage Eiterung der Parotis, Eröffnung derselben, Aufhören des Fiebers.

5. Zu einem bewusstlos, mit allen Zeichen der Ataxie daliegenden Pfarrer, wird *L.* am 13. Januar Nachts gerufen und rettete ihn auch. Von den früheren Aerzten war nur im Beginne eine kleine V. S. gemacht und sonst weder eine abführende noch irgend eingreifende Medication angewendet worden. Uebrigens ward mit dem Wasser zugleich Moschus in hoher Dosis und später China gegeben.

6. Eine Magd von 23 Jahren mit den ausgesprochenen Zeichen eines typhösen Fiebers, dabei Husten und behinderte Respiration, bekommt nach 2 V. S. und 6 blutigen Schröpfköpfen kalte Aufschläge auf den Leib; in den folgenden 5 Tagen nehmen die Abdominalerscheinungen stätig ab, der Stupor jedoch dauert fort und die Lungen werden mehr und mehr ergriffen. Vesic. auf die Wade; Zunahme der Lungenanschoppung, Vesic. ad pectus. Respiration wird aber nicht freier; Brandschorfe auf allen Knochenvorsprüngen. 5. Woche: Fleischbrühe und China; Nachts aber noch Delirien; endlich Abnahme der Respirationsbeschwerden, Puls nicht mehr über 100. Endlich nach einem Vierteljahr Beschwichtigung des Hustens — Reconvalescenz.

7. Ein 17jähriges Mädchen wird vom Typhus befallen; 25 Blutegel an den After, Kälte; die Abdominal-Erscheinungen verschwinden schnell, aber am 6. Tage entsteht trockener Husten mit heftigem Seitenstich; Blutegel auf die Brust: Fortsetzung der kalten Applicationen. Dumpfer Percussionston, Exsudat, rostfarbiger Auswurf, kaltes Wasser und Vesicans auf die kranke Seite. Auf das Knistern folgte bronchiales Blasen. Tart. emet gr. IV in Auflösung; nach 3 Tagen Zurücksinken der Pneumonie; allmähliges Verschwinden des crepitirenden Geräusches. Am 30. Tage noch Anhalten des Hustens mit Auswurf; erst nach 5 Monaten ist Patientin gesunder als vorher, obgleich der Husten noch nicht ganz vorüber ist.

8. Bei einem 19jährigen schwer Typhösen: Aderlässe, kaltes Wasser &c.; nun tritt Roseola dazu, trockene Zunge, russige Lippen, Diarrhöe, trockener Husten, beschleunigte Respiration &c. am 20. Tage erst China-Infusum, vorher kalte Ueberschläge &c.; erst in der 5. Woche leichte Besserung, die Reconvalescenz sehr langwierig.

Als Resultat aller dieser Fälle erscheint gewiss ein Zweifel an den Wirkungen des Wassers, wenigstens kann man sie nicht wohl unterscheiden von denen der übrigen auch nicht so indifferenten angewendeten Mittel. Es lässt sich keinesfalls läugnen, dass die Abdominal-Symptome durch das kalte Wasser umgestimmt werden; es ist aber selbst dieser Vortheil nur mit einer gewissen Beschränkung anzunehmen, wozu uns übrigens Verf. selbst die Veranlassung gibt, indem er zugesteht, dass oft genug die Krankheit nur latent und stationär gemacht worden war. Klar aber geht aus den angeführten Fällen der Einfluss hervor, den eine dauernde Abkühlung auf die Entwicklung und Steigerung der Brustsymptome übt und um diesen Preis ist jene Besserung vielleicht doch zu theuer erzielt.

An die durch keine Détails erwiesene Versicherung *Leroy's*, dass er mit vielen seiner Collegen dortiger Gegend der guten Resultate seiner Methode schon über Tausend zähle, konnten wir uns hier um so weniger halten, als für diese grosse Anzahl von Fällen, weil sie nicht näher aufgeführt sind, eine sichere Diagnose gänzlich abgeht, und dann, weil eben auch der Enderfolg allein, ob nämlich Patient nicht gestorben, noch lange nicht über den Werth einer Behandlung entscheidet. Wenn die Krankheit durch das therapeutische Verfahren in Complicationen ver-

wickelt wird, die sonst vermieden werden konnten, so ist diese Methode eben nicht die beste, und resultirt daher schliesslich, dass eine dauernde Abkühlung bei Typhus zu vermeiden ist.

Ueber Anwendung des Wassers gegen die Cholera erschienen vier Broschüren, nämlich von *Richter*, *Decken-Himmelreich*, *Schildbach* und *Gleich*. Die von *Decken-Himmelreich* enthält das vom Badearzt *Schindler* in Gräfenberg (dem sie der Verf. zur Durchsicht vorlegte) als richtig anerkannte Verfahren, welches sich an mehr als 130 Fällen in der Gegend von Gräfenberg der Art bewährte, dass Keiner der so Behandelten starb, wie Verf. wörtlich sagt. Verf. will zwar später erst aus Protokollen &c. die Specialitäten mittheilen, allein die volle Uebereinstimmung aller ihm derart zugegangenen Daten stellt ihm schon die Richtigkeit völlig ausser Zweifel, so dass die „Aerzte diesmal mit ihrem Verdächtigungssystem keine Aussicht mehr auf Erfolg haben“.

Zur Prophylaxis dienen Verf. kalte Abreibungen über den ganzen Körper, ferner ein Luftbad, das unmittelbar nach dieser nassen Abreibung genommen wird. Man tritt, nachdem die Abreibung 2—3 Minuten gedauert, nach Entfernung des nassen Lakens möglichst nahe an das offene Fenster, hält ein trockenes Leintuch (der zu Waschende vorne, ein Diener hinten) zeltartig über den Kopf und Beide bewegen nun dasselbe nach Abwärts und Vorne derart, dass es einen Luftzug erzeugt; „die Bewegung der „Arme gleicht hiebei ganz der Flugbewegung „der Vögel und muss kräftig und rasch ausgeführt werden, so dass die Arme davon wie „bei jeder anderen Anstrengung ermüden“ (sic!); nebstdem Neptunsgürtel und tägliches Trinken von 3—5 Glas Wasser, dass der Urin jede dunklere Beschaffenheit verliert und mehr wässerig und hellgelb wird (!).

Durch dieses Verfahren wurden sämmtliche Gräfenberger Kurgäste, obgleich sie anerkannt eine sehr schlechte Diät geführt hatten, vor der Cholera bewahrt. Bei dennoch erfolgendem Eintreten von verdächtigen Symptomen werden obige Luftbäder 2—3 Mal des Tages wiederholt, ebenso die Promenaden, u. s. w.; Erbrechen soll durch 20—30 Minuten lange Sitzbäder sich heben (ebenso der Durchfall), während deren Frottirungen der Füsse stattfinden, nach denselben Neptunsgürtel, Promenaden (!!).

Sämmtliche Cholerafälle höchsten Grades, selbst der asphyktischen Form, wurden in Gräfenberg — höret es ihr Aerzte, es steht S. 9 gross geschrieben, — in völlige Genesung übergeführt, und zwar durch ein ganz unschuldiges naives Verfahren, nämlich: Benetzung von Kopf, Gesicht und Brust mit kaltem Wasser, kräftige Abreibung nebst Luftbad, Einhüllung des dann in ein Sitzbad gesetzten Kranken mit einem nassen Leintuche, Frottirungen, Darreichen von Wasser zum Getränk &c. &c. Bei Cholera asphyctica keine Sitzbäder, Patient wird auf einer Matraze in ein nasses Leintuch gehüllt und von 3—4 Personen allenthalben und unaufhörlich gerieben, bis die Krämpfe nachlassen, u. s. w. (Man möchte sehr bezweifeln, ob wirkliche asiatische Cholerakranke eine solche Procedur aushalten); doch genug hievon.

Gleich gesteht S. 26 seiner Broschüre selbst zu, dass er nur sehr wenige Kranken im bösartigen Cholera-Stadium behandelt habe, weil er durch seine Heilweise das gefährliche Stadium „abwendete“ (er bekam also auch keine in diesem Stadium primär zur Behandlung?), es ist also nur von den ersten Stadien dieser Krankheit in seiner übrigens wie immer polemisch gehaltenen Broschüre die Rede und hier ist auch von nichts, als Abreibung mit eiskaltem Wasser, stetem Wassertrinken, auch warmen Weine, steter Einhüllung des Patienten in nasse Tücher &c. die Rede.

Schildbach entwickelt in ruhiger, klarer, wissenschaftlicher Sprache, unter besonderer Hinweisung auf *Pfeufer*'s Schrift, dass zum Schutze gegen die Cholera die reine Seeluft und die äussere und innere Anwendung des kalten Wassers das meiste beitragen; namentlich sollen die, welche schon früher durch Bäder, Waschungen, Turnen &c. ihre Gesundheit zu kräftigen suchten, diess während der Cholera-Zeit mit erhöhter Sorgfalt thun; besonders soll, wer mit seinem Unterleibe nicht in völliger Eintracht gelebt, in bedenklicher Zeit stets eine wollene Binde tragen; fühlt man sich doch von gelinden Cholera-Anfängen ergriffen, soll man 3—4 Mal täglich nasse Umschläge darumlegen, die die ganze Breite des Bauches einnehmen; sie sollen nie trocken werden, sind daher nach 6 bis 8 Stunden zu erneuern. Gegen eintretende Durchfälle: Sitzbäder von 16° R., ½ Stunde lang, während deren er vorzüglich gegen Verkältung zu schützen ist; tritt wieder Durchfall darnach ein: Klystier von kaltem Wasser, Abreibungen mit nassen Laken u. s. w.

Ich kann schlüsslich nicht umhin, eine sehr treffende Stelle aus *Kuhn's* Rezension von *Vidart's* Werke (der in seinem Rechenschaftsberichte über die Erfolge seiner Wasserheilanstalt Divonne von 133 behandelten Kranken 89 geheilt, 36 gebessert und 8 ohne Erfolg entlassen haben will — ein sehr erstaunliches Resultat) hier kurz anzuführen, die besonders im Vergleiche gegen die Thermalquellen ihre Hauptstütze hat, nemlich:

Die Hydrotherapie wendet sich weniger auf die Assimilation, als auf den dynamischen Zu-

stand des Körpers; sie ist mehr stärkend als alterirend; sie ist mehr geeignet, die Funktionen zu reguliren, als die organischen Gewebe oder die Säftemischung zu verändern.

Das, was sie wesentlich unterscheidet, ist, dass sie bei ihrer Wirkung die Irritabilität des Blutes nicht aufregt, wie die Thermen. Sie passt in den zahlreichen Fällen von Störungen der Innervation und da wo es gilt, die organische Faser zu stärken, die Lebensbewegung zu regeln oder die Harmonie in den Functionen wieder herzustellen.

Die Hydrotherapie wird schmelzende oder auflösende Wirkungen nie in dem Grade beanspruchen können, als die Thermen und ihr in dieser Beziehung die gleiche Wichtigkeit beilegen wollen, heisst die einfachsten Lehren der Heilkunst verkennen. Nun haben aber die Hydropathen, immer zu grosse Enthusiasten für ihr System, nichts Geringeres im Sinne, als sich fast im ganzen Bereiche der Nosologie festzusetzen. Diese absolutistischen Bestrebungen haben nur dazu gedient, das Vertrauen zu erschüttern und den Fortschritt zu hemmen.

Niemand leugnet, dass die Hydrotherapie eine der wirksamsten und wichtigsten Methoden der Heilkunde sei, aber aus eben diesem Grunde muss sie erst gründlich studirt werden. Das nützt wenig, wenn man Massen von mehr oder minder vagen, mehr oder minder unvollständigen Beobachtungen veröffentlichet; nichts schmiegt sich so nahe den Bedürfnissen des Augenblickes an, als die im Interesse eines Systems gesammelten Thatsachen, und die ärztliche Beobachtung spiegelt immer mehr oder minder die Ideen, Bestrebungen und Vorurtheile des Beobachters wieder.

Das, was vor Allem für die Wasserheilkunde geschehen muss, ist, die Umstände genau zu bestimmen, welche ihre Anwendung erfordern, d. h. scharf hinzustellen, wann sie passt, wie weit sie nützen kann, wann sie aufhört, nützlich zu sein und wann sie zu Gunsten anderer wirksamer Methoden verlassen werden muss.

Bericht

über die

Leistungen in der therapeutischen Physik

in den Jahren 1854 und 1855

von

Dr. EISENMANN.

Ueber therapeutische Physik im Allgemeinen.

F. W. Heidenreich. Elemente der therapeutischen Physik. Leipzig, Otto Wigand. 1854. X u. 314 S. in 8.

In einer Zeit, wo die Chemie und die Physik ihre unbestreitbaren Rechte an der Leitung unseres materiellen Lebens geltend machen und selbst auf unsere socialen Verhältnisse einen kaum berechenbaren Einfluss üben, konnte es nicht fehlen, dass die Physik auch in der Medizin ihre Ebenbürtigkeit mit der Chemie zur Anerkennung zu bringen suchte, und die Thätigkeit vieler Aerzte auf dem Gebiete der physikalischen Heilkunde mehrte sich in dem Maasse, dass wir seit beiläufig 15 Jahren von einer therapeutischen Physik sprechen. Wir wollen damit nicht sagen, dass wir bereits eine wissenschaftliche Disciplin dieses Namens besitzen, denn noch sind wir nur im Besitz von mehr oder weniger brauchbaren Elementen zu einer solchen Wissenschaft, und der Hr. Verfasser des vorliegenden Buches hat schon durch den Titel „Elemente der therapeutischen Physik" den Standpunkt dieser Disciplin sowie seinen eigenen ganz richtig angedeutet. Diese Elemente gewinnen aber von Tag zu Tag an Umfang, so dass ihre Uebersicht und Musterung bei dem Mangel leitender Grundgedanken immer schwieriger wird; wir können es daher nur mit Dank aufnehmen, wenn ein Arzt, welcher mit den bisherigen Leistungen theoretisch und praktisch vertraut ist, den Versuch macht, das aufgehäufte Material zu sammeln, zu sichten, zu ordnen und so viel als möglich unter einen wissenschaftlichen Gesichtspunkt zu bringen. Aber aller Anfang ist schwer, und zu den objectiven Schwierigkeiten gesellen sich hier noch die durch die Verhältnisse des Hrn. Verf. gegebenen subjectiven Schwierigkeiten. Hr. *Heidenreich* hat sich nicht der behaglichen Ruhe zu erfreuen, ohne welche eine ungetrübte Naturanschauung kaum denkbar ist, und es stehen ihm nicht jene Mittel zu Gebote, ohne welche der Naturforscher auch beim besten Willen nur wenig zu leisten vermag. Er ist praktischer Arzt, und mit zu den grössten Unannehmlichkeiten dieser Lebensstellung gehört es bekanntlich, dass der Arzt keinen Augenblick seines Lebens als ihm selbst gehörend betrachten kann, und dass nicht nur jene Dynamide, welche das Barometer, das Thermometer, das Hygroscop, die Windzeiger &c. in steter Bewegung erhalten, sondern auch noch andere zur Zeit ganz unbekannte und nur aus ihren Wirkungen erschliessbare Naturkräfte den Arzt in steter Unruhe erhalten. Der Hr. Verf. sagt denn auch in der Vorrede: „Eine solche unaufhörliche Unruhe geht allmälig auf die Natur und das ganze Wesen eines Menschen über, und so wäre es gar nichts Unnatürliches, wenn auch in der Schrift eines Mannes, der über drei Jahrzehnte lang solcher Unruhe ausgesetzt war, sich irgend Spuren davon zeigen sollten."

Solche Spuren treten denn auch in der That, bald mehr, bald weniger deutlich in diesem Buche hervor, und wenn es dem H. Verf. schon ursprünglich sehr schwer fiel, das sehr reife aber grossentheils rohe Material zu beherrschen, so kam er durch das stäte Anwachsen dieses Materials noch mehr in Verlegenheit, denn das Buch verräth ganz deutlich, dass gar vieles später erst eingeführt wurde, und zwar auf Kosten eines harmonischen Ganzen. Wir wollen aber dem H. Verf. darüber keinen Vorwurf machen: wir erkennen an, dass er mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte und dass er sich das Recht, ein Buch über therapeutische Physik zu schreiben, durch eine mehr als 15-jährige, mit Aufopferungen aller Art verbundene rastlose Thätigkeit auf diesem Gebiete erworben hat. Wir hätten aber gewünscht, dass er die Lehrsätze der reinen Physik nur insoweit berücksichtigt hätte, als es zum Verständniss ihrer Anwendung auf die Medizin durchaus nothwendig ist, dass er aber eben bei dieser Anwendung, welche denn doch der eigentliche Gegenstand der therapeutischen Physik ist, die nöthige Ausführlichkeit nicht gescheut und möglichste Klarheit um jeden Preis erstrebt hätte. Wir sind überhaupt der Meinung, dass man nicht wohl eine therapeutische Physik ohne illustrirende Abbildungen schreiben könne. Wir hätten ferner gewünscht, dass der H. Verf. alle Nachklänge einer bekannten und früher gesegneten naturphilosophischen Schule vermieden hätte; wir selbst nehmen zwar daran keinen Anstoss, aber jene Herren, welche sich die exakten *) nennen, werden es ihm schwer anrechnen.

Gehen wir nun an den materiellen Inhalt des Buchs, so versteht sich wohl von selbst, dass der Herr Verf. in den Details nichts oder wenig Neues vortragen konnte, denn er hatte ja nur die Aufgabe, das bereits vorhandene Material zu einer wissenschaftlichen Disciplin zusammen zu stellen. Es handelt sich daher nur um die beiden Fragen: 1) Welche Naturkräfte hat der H. Verf. für die physikalische Heilkunde verwerthet? 2) Wie hat er die therapeutische Benützung dieser Naturkräfte beschrieben?

Herr *Heidenreich* erkennt von einem etwas spekulativen Standpunkt aus sechs Dynamide, nämlich die Schwere, das Licht, den Magnetismus, das Od, die Wärme und die Elektrizität; davon sollen die drei ersten (die Schwere, das Licht, der Magnetismus) Attraktions-Dynamide, die drei letzteren (Od, Wärme, Elektrizität) Repulsions-Dynamide sein. Die meisten Leser werden gewiss sehr verwundert darein sehen, wenn sie das von den exakten Naturforschern vervehmte Od hier als ein therapeutisches Element vor sich erblicken; aber die Sache ist nicht so schlimm, als sie aussieht, denn der H. Verf. hat dieses Element blos deswegen aufgenommen, um das Gleichgewicht zwischen den Attractions- und Repulsions-Dynamiden herzustellen. Der Magnetismus ist nach ihm der erstgeborne Sohn des Lichts, die Elektrizität die erstgeborne Tochter der Wärme, und da muss natürlich die Schwere auch einen Erstgebornen in der Tiefe der Repulsivkräfte haben, und dieser könnte nach seiner Meinung das Od sein. Er scheint selbst dem Od nicht recht zu trauen und sagt, von einer Beziehung oder Anwendung desselben zur Pathologie und Therapie könne nicht die Rede sein.

Verfasser scheint aber mit sich nicht ganz einig geworden zu sein, inwieferne die aufgezählten Dynamide einen Platz in der physikalischen Therapie einzunehmen haben, denn er sagt: „Obgleich die Zeit bald kommen wird, in welcher fast die ganze Physiologie in einer Physik und Chemie des organischen Lebens aufgehen und für das bisher sogenannte Specifische oder Vitale nur sehr wenig mehr übrig bleiben wird und Pathologie und Therapie nachfolgen müssen, so dass also eine therapeutische Physik und Chemie so ziemlich den gesammten Heilapparat ausmachen würden, so kann doch nicht alles, was sich zuletzt auf physikalische Grundsätze zurückführen lässt, hierher aufgenommen werden. So bleibt die Mechanik, obgleich sie nach dem Gesetze des Hebels u. s. w. verfährt, ausgeschlossen, indem sonst auch der Mechanismus der Luxationen und Fracturen und die gesammte Orthopaedie gleichfalls in das Bereich der therapeutischen Physik gehören würde.“ Abgesehen davon, dass der Mechanismus der Luxationen und Fracturen gewiss nicht in die Therapie gehört, so scheint der Hr. Verf. mit obigem andeuten zu wollen, dass er die therapeutische Physik nicht auf die Chirurgie ausdehnen wolle. Damit im Widerspruch aber spricht er in dem Kapitel über das Licht viel (zum Verständniss aber bei weitem nicht genug) vom Augenspiegel, welcher doch der speciellen chirurgischen Disciplin der Ophthalmologie angehört und nur einen diagnostischen aber keinen therapeutischen Zweck hat. Hätte aber Hr. Verf. die physikalischen diagnostischen Hülfsmittel mit in sein Buch aufnehmen wollen, was würde dann aus demselben geworden sein? Auch waren wir etwas durch folgende Stelle überrascht: „Dagegen dürften die Wirkungen des Schalles, z. B. der Einfluss der Musik auf die Kranken, insoferne sie zu Heilzwecken benützt wird, hieher (in die therapeutische Physik) gehören, sowie die Pathologie sich bereits des Schalles in der Percussion und Auscultation bemächtigt und eine physikalische Diagnostik geschaffen hat.“ Ist es denn bei der Musik der Schall als solcher,

*) Wir sind weit entfernt, das Streben nach einem exakten Wissen zu tadeln, solches war ja die Aufgabe aller Zeiten, aber wir haben etwas bescheidenere Begriffe über das durch exakte Forschungen erreichbare Ziel. *E.*

welcher auf das Gemüth und dadurch auch oft mittelbar auf den Körper wohlthätig wirkt?

Auf den Inhalt der 6 Kapitel über die oben bezeichneten 6 Dynamide können wir selbstverständlich nicht eingehen; wir bemerken nur, dass er das entsprechende Material sehr sorgfältig gesammelt hat, müssen aber bedauern, dass er sich weniger bestrebt hat, dasselbe systematisch oder übersichtlich zu ordnen, was namentlich in dem Kapitel über die Elektrizität sehr auffällig hervortritt. Dieses Kapitel füllt 113 Seiten und auf diesem Raum lässt sich zur Noth die Elektrizität als Heilmittel genügend und klar beschreiben. Der Hr. Verf. hat aber das reiche Material nicht zweckmässig geordnet, einerseits sich häufige Wiederholungen erlaubt und anderseits wissenswürdige Dinge theils kurz abgefertigt, theils gar nicht berührt, so sind z. B. weder die Indicationen, noch die Anwendungsweise der Inductions-Elektrizität gegen Lähmungen und namentlich gegen traumatische Lähmungen näher besprochen. Ja er hat nicht einmal den von ihm construirten elektromagnetischen Inductions-Apparat beschrieben, bei welchem die unterbrochenen Ströme dieselbe Richtung beibehalten und welcher nach Bedarf elektro-dynamisch, elektro-lytisch und elektrocaustisch wirkt.

Und was sollen endlich Anführungen wie die folgenden in einem wissenschaftlichen Werke bedeuten.

„Trismus wurde in Amerika geheilt und nach 40 Umdrehungen des Rotations-Apparates öffnete der Patient den Mund, nachdem dieser 5 Tage verschlossen und alle übrigen Mittel vergeblich angewendet waren. *Loescher* hält Sitzungen von 5—8 Minuten, später erst zu 10—15 Minuten. Bei Reizbarkeit, z. B. Krämpfen der Blase, Harnröhre, darf man die Magnet-Elektrizität nur alle 2—3 Tage einmal anwenden, bei minder Reizbaren, Lähmungen, Torpor ist nur alle 6 bis 8 Tage einmal auszusetzen. Er behandelte Schreibekrampf, Zungenkrampf, Stottern mit verschiedenem Erfolg. *Stenchmann* heilte Katalepsie durch Magnet-Elektrizität, dessgleichen *Golding Bird* Chorea, dessgleichen *Frank* mit dem *Spindler*'schen Apparat. Die Paralysen sind das wahre Feld für die Elektrizität, namentlich die motorischen, da sie aber etwas so gewöhnliches sind, so mögen sie hier nicht näher besprochen werden. *Lossiewsky* und *Henrizi* behandelten erst neuerlichst in Spitälern zu Warschau das Wechselfieber durch Magnet-Elektrizität. Wo Milzanschwellung, dort die Zinkplatte auf die Milzgegend. *Chapmann* behandelte die Cholera, indem er in Hals- und Herzgegend Einschnitte machte und den magneto-elektrischen Strom in der Richtung des pneumo-gastrischen Nerven leitete. Bei Sinneskrankheiten wurde die Induction sehr häufig gebraucht. *Schlessinger* —" doch genug! unsere Leser würden uns keinen Dank dafür zollen, wenn wir dieses wörtliche Citat um das zwei- oder dreifache vermehren wollten.

Nach den 6 Kapiteln über die 6 Dynamide folgt noch ein Kapitel über Meteorologie, welche nach dem Verf. den Complex der Wechselwirkung der Dynamide umfasst.

Das Buch hat, nach dem was wir unpartheisch vorgetragen, gewiss seine Mängel, und der Hr. Verf. war so bescheiden, solches selbst anzukündigen; es ist aber auch reich an gesammelten Thatsachen, und wenn der Hr. Verf. wünscht, dass über seine Schrift wenigstens ein solches Urtheil gefällt werde, wie *J. Döllinger* seiner Zeit über *Kieser*'s damals erschienenes System der Medicin abgegeben habe (*Döllinger* habe nämlich gesagt: „Es ist nichts werth dieses System, es taugt nichts; es ist aber das beste, welches es gibt, weil es das einzige ist, welches wir haben*); so wird er mit unserem Urtheil nicht unzufrieden sein, denn wir haben bloss Mängel in seinem Buche nachgewiesen, dasselbe aber nicht als werthlos verurtheilt.

Wärme.

Sédillot. Note sur la cautérisation ignée. Compt. rend. de l'Acad. des Sc. T. XXXIX. No. 6 p. 453.

Professor *Sédillot* empfiehlt statt des Glüheisens die Anwendung eines Bündels von stumpf gespitzten Gold-, Silber-, oder Stahl-Dräthen, welche an der Weingeist-Flamme erhitzt werden, und die für den Kranken nichts Schreckhaftes haben. Mit diesen Styleten werden die kranken Theile leicht berührt, so dass weder Phlyktaenen noch Schorfe entstehen. Nur die Epidermis wird dadurch afficirt und zeigt einen trockenen gelblichen Fleck vom Durchmesser eines Nadelkopfs. Diese Brandpunkte bilden sich augenblicklich, die Kranken fühlen es kaum, und die empfindlichsten vergleichen den Schmerz mit dem eines leichten Stichs In der grossen Mehrzahl der Fälle dauert dieser unbedeutende Schmerz nur kurze Zeit, wenn aber ausnahmsweise ein bischen Stechen und Brennen fortdauern sollte, so kann man diese Gefühle dadurch beseitigen, dass man einige Minuten lang eine befeuchtete Leinwand auflegt, auch wird man in solchen Fällen die Zahl der Cauterisationen vermindern.

Die Zahl der Brennpunkte richtet sich nach der Natur und der Ausbreitung des örtlichen Leidens, sowie nach der Empfindlichkeit der Kranken: sie wechselt von 3 oder 4 bis zu 30, 50 und noch mehr, und man wiederholt nach denselben Regeln die Cauterisation ein- oder mehrmal in 24 Stunden oder alle 2—3 Tage.

Die Wirkung des Cauterium actuale besteht nach Herrn *Sédillot* zunächst darin, dass es in energischer Weise einen Zufluss von arteriellem

Blut in die cauterisirten Gewebe veranlasst *). Auf den gesunden Theilen ist nach seinen Beobachtungen die dadurch veranlasste Röthe eine gleichmässige. Wenn die vorhandene Entzündung ungleich vertheilt ist, dann erscheint die Röthe markirter auf jenen Stellen, wo die Entzündung intensiver ist, diese Cauterisation kann sohin auch zur Diagnose tiefer und verborgener Entzündungen benützt werden. Der durch die Cauterisation bewirkte Zufluss von arteriellem Blut erklärt dann auch die therapeutischen Erfolge der Cauterisation (?).

Bei infectiösen Verschwärungen, welche die Quellen von Lymphgefäss- und Venen-Entzündungen und immer gefährlich, oft tödtlich sind, modifizirt der Zufluss von rothem Blut unmittelbar die Disposition der kranken Gewebe. Die Obliteration der Mündung der verschwärten Gefässe setzt der Vergiftung durch Aufnahme der deletären Stoffe in die Oekonomie ein Hinderniss. Man kann dadurch selbst mit Sicherheit die Entzündung der Lymphgefässe und der Venen verhindern, deren Vasa vasorum im Zustande der Hyperämie seröse Infiltrationen und Eiterungen von äusserster Heftigkeit zu erzeugen streben. Der arterielle Zufluss veranlasst globuläre und fibrinöse Ergiessungen, welche jeder Entzündungs-Ausdehnung und jeder infectiösen Verbreitung eine Schranke setzen.

Bei phagadaenischen Geschwüren und virulenten Wunden von bösartiger Natur liefert die punktirte Cauterisation ausgezeichnete Ergebnisse: Die brennenden Schmerzen der kranken Theile hören unmittelbar darnach auf und werden, wenn sie wiederkehren, durch neue Cauterisationen wirksam bekämpft; die Geschwulst, das Oedem und die bräunlich rothe Farbe mindern sich und die Kranken fühlen eine so merkliche Besserung, dass sie selbst die Wiederholung der Cauterisation mit vollem Vertrauen verlangen.

Die tiefen Entzündungen, welche mit Veränderungen der Knochen, mit serösen Anschwellungen und fibrinösen Verhärtungen complicirt sind, werden gleichfalls durch die Cauterisation schnell modifizirt. Einer von den Kranken des Verf., der an einer hartnäckigen, den verschiedensten Mitteln trotzenden Anschwellung der Tibia litt und seit 4 Monaten durch die heftigsten Schmerzen des Schlafes beraubt war, fühlte sich gleich nach der ersten Cauterisation erleichtert und befand sich nach der zweiten auf dem Weg der Genesung.

Die Cauterisation dient ferner um die Gangrän zu verhüten oder ihren Verlauf zu hemmen, und so oft eine energische Revulsion nöthig ist, bietet diese Cauterisation das kräftigste Mittel dazu.

Nach dem eben Vorgetragenen erscheint die von Hrn. *Sedillot* empfohlene Cauterisations-Methode als ein sehr beachtenswerthes Verfahren, und wenn denn doch zum Cauterium actuale geschritten werden muss, so verdient diese Methode entschieden den Vorzug.

*) Wir waren der Meinung, dass das Cauterium, abgesehen von dem chemischen Prozess, zunächst auf die Nerven wirke und eine Modification der Innervation verursache. *E.*

Elektrizität.

a) Zur Geschichte der Elektrizität.

Guilard. Histoire de l'électricité. Paris 1854.

Dr. *J. Guilard* hat eine Geschichte der Elektrizität mit besonderer Rücksicht auf ihre therapeutische Anwendung geschrieben, welche wir aus einer Anzeige im Bulletin général de thérapeutique vom 30. September 1854 kennen gelernt haben, und die einen interessanten Beitrag zur Geschichte der örtlichen Anwendung der Elektrizität enthält. Vor mehr als hundert Jahren hatte der Chirurg *Guyot* in Genf einen Kranken in Behandlung, welcher seit 15 Jahren an einer traumatischen Paralyse des einen Vorderarms litt, die allen angewendeten Mitteln trotzte. *Guyot* liess nun den Kranken durch *Jallabert,* Professor der Physik in Genf elektrisiren. *J.*, welcher die in Paris mit der Elektrizität angestellten fruchtlosen Versuche kannte, sah ein, dass man eine andere Methode zur Anwendung derselben wählen müsse und kam auf den Gedanken, diese Anwendung auf den gelähmten Theil zu richten oder zu beschränken, er zog elektrische Funken aus dem gelähmten Gliede, substituirte so die lokalisirte Elektrizität der indirecten Elektrizität und heilte den Kranken in zwei Monaten. Damit war denn im Wesentlichen die lokalisirte — oder vielleicht richtiger gesagt, die von der Peripherie aus wirkende — Elektrizität in ihrer grossen Bedeutung erkannt und nachgewiesen.

b) Electro-Dynamik.

Remak. Ueber methodische Elektrisirung gelähmter Muskeln. Berlin, August Hirschwald. 1855. 31 S. in gr. 8.

van Holsbeck. Faits concernant l'emploi de l'électricité comme agent thérapeutique &c. Journ. de Méd. de Bruxelles. 1854. Oct.

Bougard. Simple note sur l'emploi de l'électricité en médecine. Journ. de Méd. de Bruxelles. 1854. Juillet.

Kums. De l'emploi de l'électricité dans les maladies et en particulier dans les fièvres intermittentes. Abeille méd. 1855. No. 18.

Demarquay. De quelques cas heureux d'application de l'électricité. Gaz. des Hôp. 1855. No. 85.

Jamin. De l'emploi thérapeutique de l'électricité. Gaz. des Hôp. 1855. No. 143.

Robert Barnes. De l'emploi du galvanisme dans la la pratique obstétricale.. Annales de la Soc. de Méd. d'Anvers. 1854. Nov., Déc.

Dr. *Remak* behauptet im Gegensatz zu Dr. *Duchenne* in Paris, dass die örtlich angewendete Inductions-Elektrizität nicht durch ihre directe Einwirkung auf die Muskelfasern, sondern auf die in den Muskeln verlaufenden Nerven die physiologischen Erscheinungen und die therapeutischen Erfolge hervorbringe, und folgert daraus, dass um der Wirkung, selbst bei verhältnissmässig schwachen Strömen, sicher zu sein, die Stromgeber da aufgesetzt werden müssen, wo der Nerve in den Muskel eingeht. Er zeigt ferner, dass gar keine oder nur schwache Contractionen erfolgen, wenn man die Stromgeber nach der Länge der Muskelfasern wirken lässt *), es sei denn, dass man ausserordentlich starke Ströme anwendet. Er zeigt endlich, dass bei der von ihm vorgeschlagenen Methode nicht nur die Contraction des entsprechenden Muskels sicher erzielt wird, sondern auch, dass dieses geschieht, ohne dem Kranken den geringsten Schmerz zu erregen, was uns selbstverständlich erscheint, da auch die normalen Muskel-Contractionen nicht mit Schmerz, sondern nur mit der Wahrnehmung dieser Contractionen von Seite des sich bewegenden Individuums verbunden sind. Es leuchtet aber nach unserem Dafürhalten auch ein, dass aus diesen durch Elektrizität zweckmässig hervorgerufenen schmerzlosen Contractionen eine Folgerung weder für noch gegen die Muskelsensibilität gezogen werden kann.

In so weit müssen wir uns mit Hrn. *Remak* um so mehr einverstanden erklären, als wir bereits vor Jahren in unserem ersten Vortrag in der Würzburger physikalisch-medicinischen Gesellschaft über die Studien und Erfolge des Hrn. *Duchenne* und wiederholt im Jahresbericht uns dahin ausgesprochen, dass die physiologischen und therapeutischen Wirkungen der örtlich angewendeten Inductions-Elektrizität durch die Nerven vermittelt werden, und dass wir uns namentlich durch die directe Einwirkung auf die Muskelfasern keine Steigerung der Innervation denken könnten, welche doch durch das Elektrisiren erreicht wird. Was nun aber die ganze Haltung der Schrift des Hrn. *Remak* betrifft, so müssen wir zu unserem grossen Bedauern bemerken, dass sie sehr weit hinter den Rücksichten zurückgeblieben ist, die wir einem Manne von solchen Verdiensten und von so liebenswürdigem und achtbarem Charakter, wie Hrn. *Duchenne* schulden. Hr. *Duchenne* hat sich auch durch die Schrift des Hrn. *Remak* so verletzt gefühlt, dass er eine geharnischte Kritik derselben in *Schmidt*'s Jahrbüchern veröffentlicht hat, in der er wohl auch ein Bischen zu weit gegangen ist.

Noch müssen wir eines Umstandes gedenken. Hr. *Duchenne* meint, mit der *Remak*'schen Methode könne man wohl einen ganzen Muskel, aber nicht dessen einzelne Bündel zu Contractionen bringen. Dieser Einwurf scheint uns nicht begründet, wenn es auch schwerer ist, die Nerven-Eintritte in die einzelnen Bündel zu ermitteln und wenn auch dazu etwas andere Stromgeber nöthig sein sollten. Dass aber jeder Bündel seine eigenen Nervenfäden habe, wird Hr. *Duchenne* gewiss nicht in Abrede stellen.

Van Holsbeek hat aus der Klinik des Dr. *Uytterhoeven* im Hospital Saint-Jean einen Bericht über die mit der Inductions-Elektrizität behandelten Krankheitsfälle erstattet. Dieser Bericht umfasst 12 Fälle von Lähmungen, 12 Fälle von Muskel-Rheumatosen, 4 Fälle von Neuralgien, einen Fall von Aura epileptica mit Verlust des Bewusstseins, einen Fall von Chorea, 3 Fälle vom Zittern, 3 Fälle von Ameisenlaufen und 4 Fälle von Muskelatrophie.

Die Heilkraft der Inductions-Elektrizität zeigte sich am entschiedensten bei den Muskel-Rheumatismen, denn alle diese Fälle, darunter auch veraltete, wurden in kurzer Zeit geheilt. Auch bei den Lähmungen war der Erfolg ein grossartiger. Es fand sich darunter ein Fall von Bleilähmung, welche seit 18 Jahren bestanden hatte und von Atrophie der Muskeln der Hand und des Vorderarms begleitet war. Die Elektrizität stellte nicht bloss die Beweglichkeit, sondern auch das Volum der Muskeln zum grossen Theil wieder her und die vollständige Genesung wurde vom Fortgebrauch dieses Mittels erwartet. Die meisten Fälle von Lähmungen wurden geheilt und bei einigen kam es desshalb nur zur Besserung, weil die Kranken die Kur nicht abwarten konnten oder wollten. Die Lähmungen waren theils durch Fall, theils durch Druck, theils durch unbekannte Ursachen entstanden, theils hysterischer Natur.

Von Neuralgien wurden 2 Fälle von Ischias, eine Dorso-intercostal- und eine Facial-Neuralgie mit dem intermittirenden Strom behandelt. Zwei von diesen Fällen wurden in 30 und 39 Sitzungen nicht vollkommen geheilt, die Intercostal-Neuralgie wurde, wie es heisst, vollkommen und dauerhaft geheilt (für die Behauptung „dauerhaft“ dürfte die Zeit noch zu früh sein); und von der einen Ischias wird gesagt, die Kranke erklärte sich nach 30 Sitzungen vollkommen geheilt.

---

*) Die Erwiderung des Hrn. *Duchenne*, dass man keine Contraction erwarten könne, wenn man, wie Hr. *Remak* gethan, die Stromgeber auf die Sehnen aufsetze, welche keine Irritabilität besässen, scheint uns nicht gegründet, denn wenn der eine feuchte Stromgeber auf das obere Ende des Muskels aufgedrückt wird, der andere auf das untere Ende, so muss ja der Strom die ganze Länge der Muskelfasern durchlaufen. Wohl aber könnte Hr. *Duchenne* einwenden, wenn das elektrische Fluidum das Nervenagens ersetzen soll, so muss es auf dieselbe Weise, d. h. quer und nicht der Länge nach, in den Muskel eindringen, da auch die Nerven auf diese Weise einwirken. Wir bitten, diesen Umstand zu beachten. *E.*

Die Aura epileptica wurde durch 20 Sitzungen vollständigt beseitigt; die Chorea aber war nach 20 Sitzungen vollkommen geheilt.

Das Zittern der Hände wurde in zwei obwohl veralteten Fällen in 10 und 12 Sitzungen vollständig geheilt, in einem Falle aber, wo das allgemeine Zittern sich der Paralysis agitans näherte und eine 65jährige Frau betraf, wurde dasselbe in 10 Sitzungen sehr gebessert.

Die drei Fälle von Ameisenkriechen wurden in 4, 5 und 15 Sitzungen geheilt.

Die 4 Fälle von Muskelatrophie, welche Folgen von Knochenbrüchen, von Phlegmone oder von Nekrose waren, wurden mit Ausnahme des einen Falls, wo die Behandlung unterbrochen wurde, vollkommen geheilt.

Folgerungen über die näheren Indicationen der Inductions-Elektrizität und sonstige Kautelen sind aus den kurz berichteten Fällen nicht gezogen worden.

Die Abhandlung von *Bougard*, welche sich vorherrschend mit der Inductions-Elektrizität beschäftigt, enthält nichts Neues, nur die Frage über die Natur der Hemiplegie nach Hirnblutung, die hier erörtert wird, verdient hervorgehoben zu werden. *Duchenne* und *Debout* nehmen an, dass bei der Apoplexie die Lähmung zwar anfangs centralen Ursprungs sei, dass aber die nach der Resorption des Extravasats und der Vernarbung der Cyste fortbestehende Lähmung nicht mehr ihren Grund im Hirn, sondern in den Muskeln habe, welche durch den lange unterbrochenen Gebrauch ihre spontane Contractilität eingebüsst hätten: und aus diesen Gründen wollen *Duchenne* und *Debout* in diesen Fällen die Inductions-Elektrizität direkt auf die gelähmten Muskeln angewendet wissen. Diese Meinung bekämpft *Bougard*, indem er behauptet, dass bei solchen Hemiplegien die Lähmung immer ihren Grund in den durch die Hirnblutung bedingten Veränderungen des Hirns habe. Pathologische Beweise für diese Ansicht hat Hr. *Bougard* nicht beigebracht, wohl aber kommt er auf den von *van Holsbeek* im Maiheft des Journal de Médecine de Bruxelles berichteten Fall von Hemiplegie zurück, welchen er (*B.*) behandelt und geheilt hat Die Hemiplegie war als Folge einer Hirnblutung erkannt und hatte seit drei Monaten bestanden, ohne sich verschlimmert oder gebessert zu haben. Hr. *Bougard* wendete die Elektrizität der Art an, dass er der Kranken den positiven Pol in die gelähmte, den negativen Pol in die andere Hand gab, und der Erfolg war ein so rascher, dass schon nach der ersten Anwendung eine Besserung bemerklich und nach der zehnten Anwendung die freie Beweglichkeit des Arms wieder hergestellt war. Das vollkommen gelähmte Bein brauchte etwas längere Zeit zu seiner Wiederherstellung.

Wir erlauben uns bei dieser Gelegenheit gegen die von *Duchenne* und *Debout* aufgestellte Meinung und zu Gunsten der von *Bougard* etwas schüchtern vertretenen entgegengesetzten Meinung folgendes zu bemerken. Bei den Paralysen in Folge von Apoplexien sind die Muskeln der gelähmten Glieder weder abgemagert, noch sonst in ihrer Ernährung gestört und dass auch ihr Contractionsvermögen nicht gelitten hat, dafür zeugt ihre Contraction unter dem Einfluss der Elektrizität, die wenigstens eben so leicht zu Stande kömmt, als in den Muskeln der gesunden Seite; es kann sohin die Contractilität der Muskeln nicht gelitten haben, sondern es fehlt nur der von den Nerven ausgehende Impuls zu den Contractionen.

In dem vorliegenden Fall von *Bougard* gelang überdies die Heilung durch ein Verfahren, welches *Duchenne* als die indirekte Faradayisation bezeichnet, sehr schnell, was dafür spricht, dass die elektrische Anregung der Nerven die Heilung vermittelte.

Wenn aber in Fällen von apoplektischer Hemiplegie die Heilung auch durch die örtliche Faradayisation gelingt, so geht daraus nur hervor, dass die Wirkung der lokalisirten Faradayisation sich nicht auf die Nerven und Muskeln der Anwendungsstelle beschränkt, sondern durch Reflex auf die Nerven-Centren zurückgreift — eine Meinung, die seit Jahren von uns ausgesprochen worden.

Dr. *Demarquay* heilte zwei Fälle von Harnverhaltung bei alten Männern in Folge von Blasenlähmung — es waren weder Strikturen, noch hindernde Klappen, noch Anschwellung der Prostata zugegen — durch die Anwendung der Inductions-Elektrizität. Er führte einen metallenen Katheter in die Blase, stach zwei Nadeln ober dem Schambein in die Blase ein, spritzte dann Wasser in die Blase, und liess die beiden Conductoren des Apparats auf die beiden Nadeln wirken, worauf das in der Blase enthaltene Wasser in starken Strom, der oft einen Meter weit sprang, ausgetrieben wurde. Unter der gleichzeitigen Anwendung von Schwefelbädern wurde die Heilung bald erzweckt. Es dürfte aber doch rathsamer sein, den einen Stromgeber auf den eingeführten Katheter wirken zu lassen und den andern wohl befeuchteten Stromgeber auf die Blasengegend aufzudrücken. Die Wirkung ist bei dieser Anwendungsart weniger energisch, aber die Anwendung ist leichter und sicherer, und wo nöthig, kann man ja die Energie durch einen stärkeren Strom erzielen.

Eben so heilte Hr. *Demarquay* eine ausgebildete Spermatorrhoe mit Impotenz durch den Inductions-Apparat in 8 Sitzungen. Das Verfahren ist nicht genau angegeben, es heisst nur dass er die Galvanopunctur angewendet habe. Wahrscheinlich hat er zwei Nadeln im Mittelfleisch eingestochen und mit den beiden Conductoren in Verbindung gebracht.

Dr. *Jamin*, welcher *Pulvermacher's* *) elektrische Kette sehr rühmt, berichtet einen Fall von Neuralgie des rechten Brachial-Plexus und eine Temporo-Frontal-Neuralgie, welche beide von der heftigsten Art waren, verschiedenen Mitteln getrotzt hatten und schnell durch Anlegung der Kette von *Pulvermacher* mit anhaltendem Strom geheilt wurden.

Herr *Jamin* fügt bei, jeder erfahrene Arzt wisse heut zu Tage, dass die anhaltenden Ströme gegen Sensibilitäts-Neurosen, die intermittirenden Ströme aber gegen Motilitäts-Neurosen nützlich seien. Andere, wie z. B. *Pulvermacher* selbst, glauben, die anhaltenden Ströme seien gegen Neurosen mit dem Charakter der Aufregung, die intermittirenden Ströme gegen Neurosen mit dem Charakter des Torpors nützlich. Die Erfahrung hat aber bis jetzt weder die eine noch die andere Meinung ausser Zweifel gestellt, denn einerseits sind Anaesthesien durch intermittirende Ströme geheilt worden, welches gegen *Jamin* spricht, anderseits sind Krämpfe gleichfalls durch intermittirende Ströme geheilt worden, was gegen *Pulvermacher* spricht.

Dr. *Kums* liefert keine eigenen Beobachtungen über die therapeutische Wirkung der Elektrizität, sondern theilt nur die von Dr. *Dervisi* in Rom gemachten Beobachtungen mit. Dieser Arzt wendete gegen Wechselfieber die von *Kemp* modifizirte *Volta*'sche Säule an, mittelst welcher Erschütterungen von beliebiger Stärke verursacht werden können. Er operirte zugleich an 4—6 Kranken, welche auf isolirten Kanapes mit isolirten Fussschemmeln sassen und sich die Hände reichend eine Kette bildeten, deren erstes und letztes Glied je mit einem Conductor der Säule in Berührung stand. Jede Sitzung dauerte eine halbe Stunde und des Tags fanden drei Sitzungen statt. Die Stärke der Erschütterungen wurde der Empfindlichkeit der Personen angepasst. Zu einer sicheren Heilung waren 10—12 Sitzungen nöthig.

Die Elektrizität verursachte je nach dem Zustand des Kranken, nach seinem Temperament und nach der Stärke des Stroms verschiedene Erscheinungen. Wenn der Strom stark war, so zeigten viele Kranke einen Zustand von Lebhaftigkeit und von Lebens-Energie, der Puls wurde beschleunigt und die geistigen Verrichtungen steigerten sich: manche schrieen, andere neigten zur Exstase, andere waren munter und lachten, andere wurden sehr reizbar und vertrugen das Elektrisiren nicht; alle bekamen einen vermehrten Appetit. Bei verlängerter Anwendung der Elektrizität entstand ein Zustand von Torpor. Die Kranken gähnten und verfielen in einen tiefen Schlaf und verloren, solang als derselbe dauerte, alle Sensibilität in auffallender Weise. Schon nach den ersten Sitzungen verloren die Anfälle an Stärke und blieben bald ganz aus. Wenn der Typus ein doppelter war, so verwandelte er sich erst in einen einfachen, ehe der Anfall ganz ausblieb. Es wurden mit diesem Verfahren frische und veraltete Fälle und auch solche Fieber geheilt, die mit Cachexie, mit Anschwellungen der Eingeweide complicirt waren; ferner veraltete Quartanfieber, welche jeder andern Behandlung getrotzt hatten. H. *Dervisi* glaubt, dass die Elektrizität auch gegen perniciöse Fieber ausreichen werde.

Dr. *Kums* bedauert mit Recht, dass *Dervisi* seine Methode nicht genauer beschrieben und nicht einmal die Zeit angegeben hat, welche er zur Anwendung der Elektrizität wählte: man weiss daher nicht, ob er nur in der Apyrexie oder während des Anfalls elektrisirte, und diese Frage drängt sich um so mehr auf, da er gleichzeitig 4—6 Kranke dreimal des Tags elektrisirte. Wie traf er nun die Wahl der Kranken oder der Zeit, da nicht bei allen Kranken die Anfälle und die Apyrexie gleiche Zeit halten? Auch spricht er nicht von dem Regime und der Diät. Durften die Kranken ihren gesteigerten Appetit befriedigen?

Dr. *Dervisi* bemerkt übrigens, dass seine Methode nicht neu, sondern schon 1753 in Schweden von *Linthult* angewendet worden sei, nicht zu gedenken der vielen späteren Beobachter.

Dr. *Robert Barnes* zeigt durch zwei Beobachtungen, dass der Galvanismus bedeutende Vorzüge vor dem Mutterkorn besitzt, wenn wir eine vorzeitige Entbindung herbeiführen wollen. Ferner weist er durch eine Beobachtung nach, dass durch den Galvanismus die Contractionen des Uterus während der zweiten und dritten Geburtsperiode angeregt werden können. Der Hr. Verf. glaubt ferner, dass der Galvanismus die Blutungen vor der Geburt des Kindes zu hemmen vermöge. Endlich bringt der Verf. eine Beobachtung von *Mackenzie*, welche für den Nutzen des Galvanismus in der dritten Geburts-Periode und bei Blutungen spricht. Ebenso kann man mit diesem Mittel die zuweilen nach der Entbindung zurückbleibende Blasenlähmung, sowie die Lähmung des Uterus nach Anwendung des Chloroforms beseitigen. Hr. *Barnes* wendet seinen elektrischen Apparat derart an, dass er die Pole zu beiden Seiten der Median-Linie im Niveau des Uterus anlegt.

c) Electrolyse.

Demarquay. De quelques cas heureux d'application de l'électricité. Gaz. des Hôp. 1855. No. 85.

Verqués et *A. Poey*. Mémoire sur une nouvelle application de l'électrochimie à l'extraction des métaux introduits et séjournant dans l'organisme. Compt. rend. de l'Acad. des Sc. 1855. No. 5. Gaz. méd. de Paris. No. 16.

*) Hr. *Pulvermacher* lebt jetzt in Paris und nach den uns gewordenen Mittheilungen scheint er mit seinen Ketten dort Glück zu machen. *E.*

Dr. *Demarquay* beseitigte eine hühnereigrosse Geschwulst einer Submaxillardrüse, welche allen Mitteln getrotzt hatte und mit dem Messer entfernt werden sollte, durch den Galvanismus. Er stach vier Nadeln an dem Rande der Geschwulst ein, zwei nach dem transversalen und zwei nach dem verticalen Durchmesser, und brachte abwechselnd die transversalen und verticalen Nadeln mit den Conductoren des *Breton*'schen Apparates (mit Benützung des anhaltenden Stromes) in Verbindung. Die Operation war kaum schmerzhaft, und nach 12 Sitzungen, im Verlauf eines Monats, war die Geschwulst ganz verschwunden.

Die HH. *Verqués* und *Poey* in Havana haben die anhaltenden Ströme der galvanischen Säule benützt, um giftige Metalle aus dem Organismus zu entfernen, und haben eine Arbeit darüber der Akademie der Wissenschaften zu Paris vorgelegt.

Der erste Versuch wurde an Hrn. *Verqués* selbst gemacht. Derselbe hatte sich bei galvanischen Vergoldungen und Versilberungen nach der Methode von *Ruolz* und *Elkington* auf dem Rücken der Hände eine bösartige Verschwärung zugezogen; er senkte seine Hände in das elektrochemische Bad am positiven Pol der Säule und im Verlauf einer Viertelstunde bedeckte sich ein mit dem negativen Pol verbundenes Metallplättchen von 163 Millimeter Länge und 109 Millimeter Breite mit einer dünnen Schichte von Gold und Silber. Einige solche Bäder reichten hin, diese Geschwüre, welche den energischesten Mitteln getrotzt hatten, radical zu heilen. Diess ereignete sich am 16. April 1852 zu New-York und darauf wurden mehrere andere Versuche gemacht, welche zur Feststellung des Verfahrens führten, mittelst der Elektrizität die im Körper abgelagerten Metalle auszuziehen.

Das elektrochemische Bad wird auf folgende Weise hergerichtet. In eine metallene, vom Fussboden isolirte Wanne wird eine hinreichend lange Bank gestellt, welche gleichfalls von der Wanne isolirt ist. Auf diese Wanne setzt sich der Kranke mit horizontal ausgestreckten Füssen, während seine Arme durch Stützen getragen werden, die an der Bank befestigt sind. Die Wanne wird bis zum Halse des Kranken mit angesäuertem Wasser gefüllt, und zwar nimmt man zur Säuerung des Wassers Salpeter- oder Salzsäure, wenn man Quecksilber, Silber oder Gold auszuziehen hat, und Schwefelsäure, wenn Blei ausgezogen werden soll.

Wenn der Kranke so im Bade sitzt, so wird das eine Ende der Wanne mit dem negativen Pol der Säule mittelst einer Schraube (warum nicht mittelst eines einfachen Hackens?) in Berührung gebracht, während der Kranke den positiven Pol bald in die rechte, bald in die linke Hand nimmt. Das Ende des positiven Conductors ist mit einem massiven eisernen Handgriff versehen, und dieser wird zuvor mit Leinwand umwickelt, um die durch den Strom erzeugte Hitze zu mässigen, welche so intensiv ist, dass sie ohne diese Vorsicht die Hände verbrennen würde*).

In dieser Lage des Kranken dringt der positive Strom durch den Arm ein, circulirt vom Kopf bis zu den Füssen und neutralisirt sich an den Wänden der Wanne oder an der Platte des negativen Pols. Da der Körper des Kranken mit dem negativen Pol nicht in directer Verbindung steht und vom Boden isolirt ist, so strahlt er Elektrizität in das Bad, welche eine Menge von Strömen bildet, die, nachdem sie die inneren Organe und selbst die Knochen passirt haben, von der ganzen Oberfläche abgehen, um sich an den Wänden der Wanne am negativen Pol zu neutralisiren. Hr. *Poey* hat aus dem Femur und der Tibia eines Menschen eine grosse Quantität Quecksilber gezogen, welches seit 15 Wochen darin gewesen sein soll. Ein unbestreibarer Beweis, dass der elektrische Strom wirklich in dieser Art vor sich geht, liegt nach Hrn. *Poey* darin, dass die metallischen Atome sich gleichmässig auf der ganzen Oberfläche der Wannen-Wand absetzen, vom Hals bis zu den Füssen, aber immer am reichlichsten jenen Theilen des Körpers gegenüber, in denen man die Ablagerung des Metalles vermuthet (??). Bei einer Person, die nach dem Gebrauch von Quecksilber Schmerz im Arm bekam, zeichnete sich auf der negativen Platte der Umriss ihres Arms durch den Anflug von Metall-Atomen, die ohne Zweifel aus diesem Theil gekommen waren (??).

Bei dieser Vorrichtung kann man einen vollkommenen Kreislauf des positiven oder umgekehrt des negativen Pols herstellen, welcher nach Durchströmung des Körpers und des Wassers sich am entgegengesetzten Pol neutralisirt. Der positive Pol zersetzt alle Metalle, die er auf seinem Wege findet und überträgt sie an den negativen Pol. Dass aber der Körper die von der Säule empfangene positive Elektrizität aufnimmt und wieder ausstrahlt, dies beweist einerseits die Decomposition und Präcipitation der Salze, anderseits die Thatsache, dass das gesäuerte Badwasser durch Induction negativ elektrisch wird, und sich zersetzt, so dass man mit blossem Auge die Gasblasen aufsteigen sehen kann. Ja, wenn der Strom sehr energisch ist, so kann man mit der Loupe die elektrische Welle durch die Bewegung des Wassers erkennen und verfolgen.

Hr. *Poey* bedient sich einer Säule von 30 Paaren, welche sich jener von *Bunsen* und jener von *Grove* nähert, das heisst, sie enthält Kohlen-

---

*) Ob die weiter unten beschriebene Säule wirklich eine solche Wirkung hervorzubringen vermag, das mögen Physiker beurtheilen; wir bezweifeln es sehr. *E.*

und Platina-Elemente und ist daher viel energischer, als die beiden andern. Jedes Paar hat 10 Millimeter im Diameter auf 217 Millimeter Höhe. Die Anzahl der Platten-Paare und die Quantität der dem Wasser zugesetzten Säure müssen sich nach der Constitution der Kranken richten: je schwächlicher, nervöser oder reizbarer dieselben sind, desto weniger Plattenpaare und desto weniger Säure. Man soll mit 10 bis 12 Plattenpaaren anfangen und, wenn die Kranken es verlangen, damit steigen.

Die Metallflecken variiren von mikroskopischer Kleinheit bis zur Grösse einer kleinen Erbse. Das ausgezogene Metall kann man unter 3 verschiedenen Formen auffinden: 1) auf den Wänden der Wanne am negativen Pol; 2) in der Atmosphäre des Zimmers, in dem man experimentirt, in Folge der Verdunstung des Metalls bei der durch den Strom erzeugten Hitze; 3) in dem Badwasser.

Eine Person rieb sich eine ganze Woche lang mit Quecksilbersalbe ein, wurde dann nach vorsichtiger Reinigung der Haut in das elektrisch-chemische Bad gebracht und darauf das Badwasser von dem Chemiker *Baraceca*, welcher dem Versuche beigewohnt hatte, untersucht, und dieser stellte hierauf das Zeugniss aus: 1) dass die beim Beginn des Versuchs ganz reine Kupferplatte am negativen Pol nach dem Versuch, so hoch als das Wasser reichte, einen geblichen oder, besser gesagt, grünlich-gelben Fleck hatte, welcher eine Oxydation anzeigte, bei welcher der Merkur betheiligt zu sein schien; dass sie ferner zerstreute, glänzende, weisse Flecke hatte, welche dem Quecksilber glichen und bei der Erwärmung verschwanden, die reine Farbe des Kupfers zurücklassend. 2) Dass das Badwasser, nachdem der Kranke in demselben einige Zeit verweilt hatte, vor Einwirkung der Elektrizität kaum Spuren von Merkur enthielt; dass aber dieses Wasser, nachdem die Elektrizität eine Stunde lang eingewirkt, Quecksilber in Lösung enthielt.

Der französische Chemiker *Charles Moiraut* soll in einem Badwasser Quecksilber, in einem andern Blei gefunden haben, je nachdem das eine oder das andere Metall aus dem Organismus ausgezogen worden war.

Wir sind sehr begierig wie der Bericht der Akademie der Wissenschaften über diese Denkschrift ausfallen wird.

d) Electrocaustik.

A. Th. Middeldorpf. Die Galvanocaustik, ein Beitrag zur operativen Medicin. Mit 4 lithographirten Tafeln. Breslau, Max u. Comp. 1854. 272 S. in gr. 8.

Alphonse Amussat. Ueber die Anwendung der Elektrizität als Cauterisationsmittel bei chirurgischen Affectionen. Compt. rend. Allgem. med. Central-Ztg. 1855. No. 17.

Leroy d'Etiolles. Sur un exciseur électrique. Compt. rend. de l'Acad. des Sc. 1855. No. 7. Nov. 7. Févr. 12.

Philipeaux. De la chaleur électrique comme agent de cautérisation. Gaz. méd. de Lyon. 1855. No. 7.

Neben *Duchenne's* Werk über die therapeutische Anwendung des intermittirenden Stroms ist *Middeldorpf's* Schrift über die operative Anwendung des anhaltenden Stroms die ruhmwürdigste Leistung im Gebiete der therapeutischen Physik. Hr. *Middeldorpf* masst sich nicht an, der Erste zu sein, welcher die durch den galvanischen Strom erzeugte Hitze zu chirurgischen Zwecken benützt hat, er nennt vielmehr die Herren *Fabre-Palaprat*, *Heider* (1844) *Longet* (1844), *Crusell* (1846), *Sédillot* (1849), *John Marshall* (1850), *Thomas Harding* und *George Waite* (1851), *Hilton, Nélaton* (1852), *Alphonse Amussat* und *Ellis* (1853), welche sich dieses Mittels zu verschiedenen chirurgischen Zwecken bedient haben, so wie auch die intermittirenden Ströme von *Duchenne* vielfältig, namentlich in Deutschland angewendet worden waren, aber ihm gebührt das Verdienst, die Anwendung der elektrischen Hitze erweitert, die zweckmässigsten Instrumente dazu geschaffen und die Wirkung und Vortheile derselben durch genaue Beobachtungen festgestellt zu haben.

Der Hr. Verf. empfiehlt zu den fraglichen Zwecken vor allen die Säule von *Grove*, welche zwar etwas theuer ist, aber ein kleines Volum hat, leicht transportirt und gereinigt werden kann und eine grosse Intensität in ihren Wirkungen besitzt. Er hat seine Batterie nach seiner eigenen Idee zusammengesetzt, aber die Beschreibung dieser Säule, so wie der verschiedenen von ihm benützten Brenner glauben wir hier übergehen zu sollen, weil von mehreren dieser Apparate die Beschreibung allein ohne die Abbildung nicht ausreicht und weil jeder praktische Chirurg ohnedies das Original nicht entbehren kann. Es genügt hier zu bemerken, dass man mit diesen Apparaten kleinere und grössere oberflächliche Stellen cauterisiren, Geschwülste, wie z. B. Polypen abschneiden, Fisteln und Höhlen ausbrennen, in der Tiefe von Geweben eine Entzündung hervorrufen kann.

Die Vortheile der Galvanocaustik sind nach dem Hrn. Verf. folgende: 1) Das Ausbleiben von Blutungen. In dem Maasse als der Platindrath die Gewebe durchdringt, cauterisirt er sie und bringt das Blut in den Gefässen zum Gerinnen. Damit aber dieser Zweck erreicht werde, darf der Drath nicht zu dünn sein, denn ein zu dünner Drath wirkt wie ein schneidendes Instrument, er geht zu schnell durch, um eine blutstillende Wirkung haben zu können. Bei einem etwas dicken Drath, der langsam zusammengezogen wird, verbreitet sich die Cauterisation 1½ bis 3 Linien in die Tiefe und verhindert jede Blutung. 2) Die Schnelligkeit und die Energie der Wirkung, die beinahe von gar keinem Schmerz begleitet ist, weil die intensive Hitze ein augenblickliches Absterben der getroffenen Gewebe bezweckt. 3) Die genaue Begrenzung der operativen Wirkung, in Folge

welcher weder eine örtliche noch eine allgemeine starke entzündliche Reaction entsteht. Bis jetzt hat die Galvanocaustik noch nie einen gefährlichen Zufall zur Folge gehabt. 4) Die Möglichkeit, tief gelegene Theile zu cauterisiren und abzuschneiden, welche den gewöhnlichen schneidenden Instrumenten entweder gar nicht oder nur mit Gefahr zugängig sind. Dieser Zweck wird durch des Verfassers galvanischen Ligaturträger erreicht. 5) Die Hervorrufung von gesunden Fleischwärzchen, indem die galvanische Cauterisation in ähnlicher Weise wie das Glüheisen wirkt. 6) Endlich hat der galvanische Apparat für die Kranken bei weitem nicht das Abschreckende wie das Glüheisen. Die kleinen Instrumente werden kalt eingeführt und ein leichter Fingerdruck genügt, sie augenblicklich in die grösste Hitze zu bringen, während eben so schnell der Strom unterbrochen werden kann, worauf das Instrument sofort erkaltet. Besonders hervorzuheben aber ist der Umstand, dass nach der galvanischen Cauterisation kaum je Phlebitis und Pyaemie eintreten wird, denn die Gefässe sind obliterirt, die Wunde ist nicht gleich anfangs blosgelegt und die umschriebene Entzündung gibt den Geweben eine grosse Dichtigkeit.

Als Schattenseiten der Galvanocaustik könnten aber betrachtet werden: der hohe Preis der Apparate; die Möglichkeit, dass der Platina-Drath schmilzt, was eintreten kann, wenn er nicht überall mit den weichen Theilen in Berührung steht und namentlich wenn er ungleich ist und die Hitze sich an gewissen Punkten seiner Länge concentrirt; die Möglichkeit, dass der Platina-Drath zerreisst, was aber dem Hrn. Verf. nie begegnet ist und welches verhütet wird, wenn man die Ligatur nicht zu fest anzieht; endlich kann die Kreuzung der Dräthe die caustische Wirkung vernichten, es ist solches aber auch zu verhüten, wie der Verfasser weiter unten bei der Abbindung der Nasen- und Pharynx-Polypen zeigt. —

Hr. *Middeldorpf* wendet die Galvanocaustik an:

1) Gegen Hämorrhagieen an solchen Stellen, denen man mit dem rothglühenden Eisen nicht beikommen kann: so in den Zahnfächern, an den Mandeln, an der Zunge, am Gaumen nach der Gaumennaht, im Pharynx, in der Orbita, in den Stirn-, Maxillar- und Nasenhöhlen, in sehr engen Knochenkanälen, im Rectum, im Uterus, in der Scheide. Auch Blutungen nach Blutegelstichen können dadurch unterdrückt werden. In allen jenen Fällen aber, wo in grosser Ausdehnung und in die Tiefe cauterisirt werden muss, wie z. B. beim Hospitalbrand verdient das rothglühende Eisen den Vorzug.

2) Gegen Neuralgien. Gegen Zahnschmerz durch Zerstörung der afficirten Nerven-Peripherie. Hr. Verf. glaubt, dass man auch die Galvanocaustik gegen andere Neuralgien statt der Resection anwenden könne, ferner, dass man mittelst des Galvanismus den Tragus, den Rücken des Fusses, die Nachbarschaft des Kopfs des Wadenbeins bei der Ischias und den Raum zwischen dem Processus mastoideus und dem Ohrläppchen beim Gesichtsschmerz cauterisiren könne. Einen Fall von Neuralgie des Anus mit gleichzeitigem Hämorrhoidalknoten hat er durch Cauterisation des einen Knoten geheilt.

3) Gegen Lähmung nach denselben Indicationen, nach welchen das Glüheisen angewendet wird. Man kann damit den Heber des obern Augenlids bei Ptosis nach *Ware*'s Vorschlag, den Raum zwischen dem Processus mastoideus und der Maxilla bei Gesichtslähmung nach *Adam Schmidt* cauterisiren.

4) Gegen Gangräna, um das Fortschreiten der Zerstörung zu hemmen, indem man um die modificirten Theile eine Grenze von entzündeten und infiltrirten Geweben bildet.

5) Gegen Verschwärungen, indem man Callositäten zerstört, abgelöste Ränder ausschneidet oder Ausschnitte mit dem Messer macht. *Marshall* hat die Fissur des Anus durch die elektrische Cauterisation behandelt; die Geschwüre des Mutterhalses können statt des Glüheisens mit dem Platinadrath cauterisirt werden.

6) Gegen Krebs, namentlich gegen Krebs der Zunge und anderer sehr gefässreicher Theile ist die Galvanocaustik dem Glüheisen vorzuziehen. Der Hr. Verf. exstirpirte mit der Galvanocaustik eine Krebsgeschwulst am Hals mit bestem Erfolg. Die Wunde heilte vollkommen. Ueber das spätere Schicksal des Operirten kann der Hr. Verf. freilich keine Auskunft geben.

7) Gegen Fisteln lässt die Galvanocaustik verschiedene Anwendungsweisen zu, je nachdem man bloss cauterisiren oder durchschneiden will, was alles im Original ausführlich behandelt und mit Krankheitsgeschichten belegt wird.

8) Gegen Epulis, von welcher Hr. *M.* zwei Fälle mit der Galvanocaustik geheilt hat.

9) Gegen Neuroma. Der H. Verf. hat eine solche Geschwulst durch die Cauterisation mit bestem Erfolg zerstört.

10) Gegen vasculäre Geschwülste, in welchen die Cauterisation Coagulation des Blutes, Entzündung und Eiterung bewirkt.

11) Zum Behuf von Amputationen, Resectionen, Abschneidung von Polypen. Der H. Verf. hat bei einem 6 Monat alten Kind einen überzähligen Daumen mit seinem Apparat amputirt, ein hypertrophisches Zäpfchen abgeschnitten, hypertrophische Mandeln abgetragen und Polypen durch die caustische Ligatur entfernt. Bei der Abtragung von Polypen zeigt sich des Verfassers Verfahren in seinem vollen Werthe, denn hier machen sich alle Vortheile geltend, welche oben von der Galvanocaustik gerühmt wurden, und H. *Middeldorpf* hat eine ganze Reihe glücklicher Erfolge aufzuweisen. Er hat Polypen des

Gehörgangs, der Nase, des Pharynx und Naso-pharyngeal-Polypen glücklich abcauterisirt, aber den Glanzpunkt von seinen Operationen bildet die Entfernung eines verdächtigen Polypen aus dem Larynx, welcher 140 Gran wog, 44 Millimeter breit, 20 Millimeter dick und 21 Millimeter hoch war. Schon diese Operation allein muss jeden Chirurgen bestimmen, das Buch zu lesen.

Dr. *Amussat* hat im Jahre 1853 und im Jahre 1854 der Akademie der Wissenschaften in Paris Berichte über die von ihm angewendete Galvanocaustik vorgelegt. Er hat mit derselben drei Krebsgeschwülste abgetragen und er beschreibt nun eine Vorrichtung, deren er sich bei dieser Operation bedient hat. Früher hatte er die Krebsgeschwulst mit der Hand gefasst und umgrenzt, bei seiner neusten dritten Operation fasste er die in der Mammargegend sitzende Geschwulst mittelst eines eigenen Apparats. Derselbe besteht aus zwei parallel laufenden mit Elfenbein gefütterten Rinnen, welche durch Schrauben einander genähert werden können, so dass die Geschwulst zwischen den beiden Rinnen gefasst und festgehalten werden kann. Ist die Geschwulst fixirt, so wird durch deren Mitte eine stählerne Nadel mit einem Platin-Drath geführt, dann wird der Platin-Drath an der Oese der Nadel durchschnitten, so dass nun zwei Dräthe durch die Geschwulst laufen. Die beiden Enden je eines Draths werden mit den Polen einer Batterie in Verbindung gebracht (so dass gleichzeitig 2 Batterien thätig sind), und dann beide Dräthe in entgegengesetzter Richtung angezogen, so dass die Geschwulst in zwei Theilen abgeschnitten wird. Herr *Amussat* bedient sich dabei einer *Bunsen*'schen Batterie von 15 Paaren mit 21 Centimeter hohen Elementen und eines Platindraths Nro. 27 von 25 Centimeter Länge.

Dr. *Amussat* hat nun auch an Leichen Amputationsversuche gemacht; er hat dazu eine Batterie von 10 *Bunsen*'schen Elementen gewählt, die aber eine Höhe von 35 Centimeter hatten. Er hat damit den Kreis- und den Lappenschnitt am Arm und am Schenkel eines Erwachsenen ganz gut ausgeführt, den Knochen aber schnitt er mit der Säge ab und cauterisirte dann die Schnittfläche des Knochenstumpfes mit dem Platinbande.

Endlich cauterisirte Herr *Amussat* eine Hämorrhoidalgeschwulst innerhalb des Mastdarms, wobei er sich eines eigenen Ligaturträgers bediente.

Dr. *Leroy d'Etiolles* beschreibt seinen Apparat für die Galvanocaustik, dessen Eigenheit darin besteht, dass die beiden Enden des Drathes sich in der Oese am Ende des einen Conductors kreuzen, so dass die glühende Schlinge sich in dem Maasse zuzieht, in welchem die Dräthe in entgegengesetzter Richtung angezogen werden und in welcher die Durchschneidung vor sich geht. Dieser „Exciseur électrique“ ist nach dem Verf. anwendbar bei hervorspringenden Geschwülsten, bei denen die Anwendung des Messers wegen zu befürchtender Blutung gefährlich wäre.

Bei Verengerungen des Rectums und der Harnröhre wendet der Hr. Verf. als Brenner einen ganz dünnen Platinaring an, welcher erhitzt wie ein Locheisen wirkt. Die Conductoren müssen mit dem Durchmesser des Kanals, in welchen sie eingeführt werden sollen, im Verhältniss stehen. Für die Harnröhre empfiehlt er Conductoren von emailirtem Eisen.

Auffallender Weise erhebt den von Dr. *Middeldorpf*, *Amussat*, *Leroy d'Etiolles* und deren Vorgängern berichteten Thatsachen gegenüber Dr. *Philipeaux* seine Stimme und behauptet, dass die galvanische Cauterisation lange die Vortheile nicht habe, wie die anderen Cauterisationsmittel, namentlich wie das Glüheisen; ja er kommt zu dem Schlusse, dass sie den Dienst ganz versage. Er hat sich bei seinen Versuchen der Säule von *Bunsen* mit 15 Plattenpaaren von 21 Centimeter Höhe bedient und versichert, diese Batterie sei sehr kräftig und habe augenblicklich einen Platinadrath von 21 Centimeter Länge und 1 Millimeter Dicke zum Rothweissglühen gebracht. Damit hat er an Leichen, an lebenden Thieren und endlich an Menschen experimentirt, und namentlich hat er viele Versuche im Beisein vieler Aerzte gemacht, die er alle namentlich nennt, und das Ergebniss war immer ein höchst unbefriedigendes: denn wenn auch der Platindrath die Gewebe schnell und scharf durchschnitt, so war entweder gar keine Cauterisation bemerklich, oder dieselbe war so unbedeutend, dass die Blutung nicht verhindert werden konnte, und die Folge war daher immer eine heftige Blutung, die bei Menschen mit dem Glüheisen gestillt werden musste. Ja, wenn er in sehr feuchten Geweben cauterisirte, oder eine stärkere Arterie passirte, so wurde der Platindrath durch die in den Geweben enthaltene Feuchtigkeit oder durch das aus der Arterie ausströmende Blut so schnell abgekühlt, dass er seine Wirkung nicht weiter entfalten konnte.

Wenn Hr. *Philipeaux* wirklich das Buch von *Middeldorpf*, welches er nach seinem deutschen Titel citirt, gelesen, und wenn er damit die von ihm wiedergegebene Beobachtung von *Marshall* sowie die angeführten Erfolge von *Nelaton* und *Amussat* verglichen hätte, so hätte er nothwendiger Weise auf den Gedanken kommen müssen, dass das Versagen der galvanischen Cauterisation seinen Grund nur darin haben konnte, dass er mit dem Operationsverfahren nicht hinlänglich vertraut war.

Bericht

über die

Leistungen in der Heilgymnastik

von

DR. EISENMANN.

Ch. Heiser. Traité de gymnastique raisonné au point de vue orthopaedique, hygiénique et médical, ou cours d'exercices appropriés à l'éducation physique des deux sexes et applicables à tous les ages &c. &c. Strasbourg 1854. 100 pp.

Ideler. Ueber die Heilgymnastik. Preuss. Vereins-Ztg. No. 15, 16, 17, 18.

Hellmuth Steudel. Ueber Heilgymnastik. Würtemb. med. Corresp.-Bl. No. 45, 46.

A. C. Neumann. Das Muskelleben des Menschen in Beziehung auf Heilgymnastik und Turnen. Berlin, Schroeder. 1855. IV u. 254 S. in 8.

H. W. Berend. Siebenter Bericht über das gymnastisch-orthopädische Institut (des Verfassers). Zeitschrift d. deutschen Chirurgen-Vereins. Bd. IX. S. 216.

Hr. *Heiser* in Strassburg, Verfasser des oben aufgeführten Buches, ist nicht Arzt und nennt sich Professeur de gymnastique médicale à l'hôpital civil et aux écoles communales de Strassbourg. Wir kennen sein Buch nur nach der von Prof. *Eissen* in der Gazette médicale de Strassbourg gemachten Anzeige, aus welcher wir ersehen, dass das Buch für deutsche Leser nichts Neues enthält. Anders mag sich die Sache für die französischen Leser verhalten, denn Prof. *Eissen* rühmt an diesem Buche unter Anderem auch das Interesse der *Neuheit*, und da nirgends von schwedischen oder deutschen Quellen die Rede ist, aus welchen der Verf. geschöpft hat, so erscheint wenigstens in dieser Anzeige die Heilgymnastik als eine französische Erfindung. Solche Anzeigen hätte man in dem wesentlich deutschen Strassburg doch nicht erwarten sollen.

Das Buch zerfällt in zwei Theile, von welchen der erstere von der Gymnastik als solcher handelt und das Vorgetragene durch 188 Abbildungen anschaulich macht, der zweite Theil aber von der Anwendung der Gymnastik zu hygieinischen, orthopädischen und therapeutischen Zwecken handelt. Wir wagen nichts dabei, wenn wir erklären, das Buch des Hrn. *Heiser* sei eine freie Uebersetzung der deutschen Schriften über Heilgymnastik von *Neumann* und *Rothstein*. Doch müssen wir an Hrn. *Heiser* rühmen, dass er etwas bescheidener auftritt, als so manche schwedisch-deutsche Gymnasten: er denkt nicht daran, die Heilkunde durch die Heilgymnastik zu verdrängen, er betrachtet letztere vielmehr als ein Adjuvans, welches in der Regel der gewöhnlichen Therapie untergeordnet sei. Bei solchen Grundsätzen konnte ihm denn auch der Beifall der Strassburger Aerzte nicht fehlen und die HH. *Sédillot*, *Ehrmann*, *Tourdes*, *Boeckel*, *Rigaud*, *Bach*, *Marchall* und *Wieger* haben sich über seine Lehren und über seine Leistungen in den Gemeindeschulen und in dem mit dem Kinderspitale verbundenen medizinischen Gymnasium sehr günstig ausgesprochen.

Professor *Ideler* hat einen gut geschriebenen Artikel über die Heilgymnastik geliefert, welcher aber dieses Heilmittel vorherrschend vom theoretischen Standpunkt aus beleuchtet. Der Hr. Verf. zeigt vor allem, welchen wohlthätigen Einfluss die Muskelthätigkeit auf die Ernährung und Mauserung der Muskeln und dadurch auf die

Steigerung ihrer Functionsfähigkeit, dann auf die Nerven und mittelbar auf Verdauung, Assimilation, Absonderung und Ausscheidungen hat. Er behauptet, dass die meisten Krankheiten ihre Begründung in der Schwäche oder geminderten Widerstandsfähigkeit einzelner Organe haben und sucht nachzuweisen, dass diese Widerstandsfähigkeit durch die Gymnastik (natürlich in Verbindung mit einer entsprechenden Lebensweise) gehoben werden könne. Dann vertritt er die heilsame Wirkung der Gymnastik gegen viele Nerven-Krankheiten, in der Pubertät, in der Reconvalescenz von chronischen Krankheiten und namentlich als Abwehr gegen Rückfälle vieler Krankheiten. Er ist aber auch so vorsichtig, darauf aufmerksam zu machen, dass bei sehr heruntergekommenen Kranken erst durch entsprechende andere Mittel ein Zustand herbei geführt werden muss, welcher die Gymnastik zulässig macht. Das ist gewiss Alles ganz gut, nur wundern wir uns, dass Hr. *Ideler* nicht daran gedacht hat, die *allgemeine* Gymnastik durch Arbeiten und sonstige active und passive Bewegungen im Freien zu ersetzen, da es doch sehr viele Menschen gibt, die nur von dieser Gymnastik Gebrauch machen können oder wollen, und da die ausgezeichneten Wirkungen der Thätigkeit im Freien seit Jahrhunderten durch die berühmtesten Aerzte nachgewiesen worden sind. Von der speciellen Gymnastik, welche einzelne Muskeln oder Muskelgruppen anzuregen beabsichtigt, ist natürlich nicht die Rede.

Hr. *Ideler* macht der Schwedischen Heilgymnastik, wie sie von *Ling* und *Branting* geübt worden sei, den Vorwurf, dass sie nur die passiven und die duplicirten Bewegungen in ihr Bereich ziehe, die so wichtigen activen Bewegungen aber gänzlich ausschliesse. Dieser Vorwurf scheint aber mehr die deutschen Nachfolger der schwedischen Gymnasten als die schwedische Schule selbst zu treffen, wie sich aus der Abhandlung des Dr. *Steudel* ergibt.

Dr. *Hellmuth Steudel* hat eine sehr gut referirende und kritisirende Arbeit über die Heilgymnastik geliefert. Da dieselbe keinen Auszug gestattet, noch weniger aber übergangen werden darf, so blieb uns nichts Anderes übrig, als sie mit des Verfassers Worten wiederzugeben und nur einige zum Verständniss nicht durchaus nöthige Absätze wegzulassen.

Nach einer passenden Einleitung, in welcher der Hr. Verf. gegen phantastische und mystische Einmengungen in die Heilgymnastik Verwahrung einlegt, sagt er:

Die Heilgymnastik unterscheidet dreierlei Arten von Bewegungsformen:

1. Passive Bewegungen, bei denen sich der Kranke ruhig, unthätig verhält, und dieselben von dem Gehülfen (Gymnasten) an dem Leibe des Kranken gemacht werden; hierher gehört z. B. das Reiben, Kneten, Rotiren, Klopfen, Schlagen, Schütteln u. s. f. Diese Arten von Manipulationen wurden schon im Alterthum von den Griechen, und später von den orientalischen Völkern überhaupt, vielfach cultivirt, und sowohl zur Erhaltung der Gesundheit, zur Stärkung der Haut und der Bewegungsorgane, und zum Geschmeidigmachen des ganzen Körpers, aber auch zur Heilung verschiedener Schäden angewandt, und der Nutzen derselben wird auch jetzt noch von ärztlicher Seite theilweise anerkannt, wenn gleich in praxi wenig gebraucht, und nur in der Chirurgie werden hie und da einzelne Manipulationen benützt. Die Heilgymnastik hat nun dieselben vielfach modificirt und namentlich damit auf einzelne Muskelparthieen, Gefässe, Nerven, wohl auch auf innere Organe zu wirken gesucht; doch kann man hie und da bescheidene Zweifel nicht unterdrücken, z. B. wenn die Heilgymnastik von der Drückung der unteren Hohlader, des Sonnengeflechts, des Sacralgeflechtes spricht und davon besondere Erfolge erwartet; oder wenn man durch Streichungen des Kopfs auf die Gehirnvenen einwirken will u. dgl.; da fängt wohl bereits das Gebiet der Phantasie an.

2. Aktive Bewegungen, die der Kranke willkührlich mit oder ohne Geräthschaften selbst macht; diesen hat die Heilgymnastik nur einen sehr untergeordneten Werth beigelegt, theilweise mit Recht, weil es bei vielen Kranken nothwendig ist, dass man stets den Grad der Muskelanstrengung von Seiten des Arztes oder Gehülfen in der Hand hat, was bei den rein aktiven Bewegungen, die der Kranke selbst ohne Hülfe und ohne die controllirende Hand des Gymnasten macht, nicht oder wenigstens nicht in der Weise der Fall ist, als es nothwendig erscheint. Daher werden z. B. Brustleidende, Herzkranke, Scoliotische, mit Hernien Behaftete, namentlich Anfangs keine oder wenigstens keine sehr intensiven aktiven Bewegungen machen dürfen. Bei vielen andern Kranken dagegen, bei denen nicht zu fürchten ist, dass durch etwas intensivere Bewegungen einzelne erkrankte Organe speciell afficirt werden, ist die Aktivgymnastik wohl mit Unrecht zurückgesetzt worden; auch wird gewiss bei vielen Kranken die Zeit von einer Stunde täglich und die 3malige Wiederholung der Bewegungen, welche die Heilgymnastik gewöhnlich vorschreibt, viel zu wenig sein, und bei manchen, besonders solchen, bei denen es darauf ankommt, überflüssiges Fett wegzuschaffen, eine länger fortgesetzte tüchtige Anstrengung, die in manchen Fällen bis zur Erregung eines mässigen Schweisses gesteigert werden dürfte, schneller zum Ziele führen, als das strikte Stehenbleiben bei der gewöhnlichen Ordnung der schwedischen Gymnastik. Ueber-

diess gibt es viele Kranke, bei denen es nicht bloss darauf ankommt, dass ihre Muskeln geübt werden, sondern die zugleich dabei zerstreut werden müssen (Melancholische, Hypochonder &c.). Für diese haben aber die meisten von der schwedischen Heilgymnastik vorgeschriebenen Uebungen etwas Langweiliges, dem lediglich kein Interesse abgewonnen werden kann. Hier ist es von viel höherem Werth, solche Uebungen vornehmen zu lassen, die ein bestimmtes Ziel oder einen Zweck haben, man muss solche Kranke dahin zu bringen suchen, dass sie sich dafür interessiren, etwas zu lernen, es zu einer gewissen Fertigkeit zu bringen. Niemand wird uns abstreiten, dass es für solche Kranke eine wohlthätige oft nothwendige Aufregung, sogar Aufrüttlung aus ihren trüben Gedanken ist, wenn sie versuchen, ein Ziel zu treffen, ein Hinderniss zu überwinden, dass sie zuletzt diese Uebungen mit Freudigkeit, ja mit einem gewissen Ehrgeiz treiben, dass sie dadurch von ihren krankhaften Gefühlen und Einbildungen abgezogen werden, während all' diess bei den schwedischen duplicirten Uebungen nicht oder nur in sehr untergeordnetem Grade der Fall ist. Wir lassen uns ganz und gar nicht beirren durch den *Rothstein*'schen Grundsatz, dass Uebungen, die gewisse Geräthe voraussetzen, die die Erlangung einer gewissen Fertigkeit zum Ziel haben, die nicht streng das schwedische Crescendo und Decrescendo einhalten, nicht zur eigentlichen Gymnastik gehören. Der Name thut am Ende nichts zur Sache. Wer nur einmal das wohlthuende Gefühl empfunden hat, das einen nach einer gehörigen Anstrengung von ein paar Stunden durchströmt, sei es ein fröhlicher Marsch, ein rascher Ritt, ein tüchtiges Rudern, ein freundschaftliches Ringen oder eine andere Uebung, die nicht nur die Muskeln in Anspruch nimmt, sondern auch die Anspannung der Sinne und sogar eine gewisse geistige Aufmerksamkeit erfordert; wer erfahren hat, wie da so manches drückende Gefühl und so manche trübe Vorstellung wie ein Nebel sich von uns abstreift, wie man wieder einen heiteren Blick gewinnt, der wird darüber lächeln, wenn uns die einseitige deutsch-schwedische Gymnastik für all' das durch ihr trocknes, einseitiges System zu entschädigen meint. Will Hr. *Rothstein* und das Athenäum für rationelle Gymnastik diess nicht zur Gymnastik rechnen — immerhin! wir streiten uns nicht um Worte; aber wir würden es für eine beklagenswerthe Einseitigkeit halten, wenn irgend etwas, was uns die deutsche Turnkunst für Kranke und Schwächliche Heilsames bietet, einer einseitigen Systemsucht zu lieb verworfen würde.

Aber auch zur Ausführung beschränkterer Bewegungen und zur Einwirkung auf einzelne Theile des Körpers dürften manche Geräthschaften aus den deutschen Turnplätzen viel schneller zum Ziele führen, als die ausschliesslichen deutsch-schwedischen Bewegungsformen, und es ist oft wirklich komisch, wie man sich Mühe gibt, mit Hülfe von Pflöcken, Stühlen und Gehülfen eine Bewegung ausführen zu lassen, nur um keines von den verhassten *deutschen* Geräthen einführen zu müssen, an denen sich die Sache oft viel leichter und einfacher machen liesse. — Man hat es auch gar nicht an Absurditäten und Widersprüchen fehlen lassen, wenn nur damit die deutsche Gymnastik verdächtigt werden konnte. Während das einemal behauptet wird, die aktive Gymnastik sei wirkungslos, ja mit dürren Worten gesagt wird, sie könne nicht dazu dienen, auf zu gering ernährte Muskeln einzuwirken, heisst es das anderemal, sie sei gefährlich, so dass man, wenn alles diess wahr wäre, sich wirklich hüten müsste, einmal einen tüchtigen Schlag, Sprung oder Wurf zu thun, aus Furcht, den ganzen Circulationsprozess in Unordnung zu bringen; und dann heisst es wieder, weil beim aktiven Turnen hauptsächlich Arm- und Nackenmuskeln angestrengt werden, so werde die Thätigkeit des kleinen Gehirns auf Kosten der des grossen, daher die vegetativen zum Nachtheil der intellektuellen Funktionen gesteigert!! Man kann am Ende Alles Physiologie heissen! — Wie haben es nur die alten Griechen angegriffen, dass sie bei ihrem Pentathlon, das doch eine rein aktive Gymnastik war (man müsste nur das Ringen zu den duplicirten Bewegungen rechnen), so schöne Körperformen bekamen, und daneben so viele grossartige Geistesprodukte hinterliessen; da uns die Nachbeter der schwedischen Gymnastiker (bei diesen selbst findet man diese Einseitigkeit nicht) auf jeder Seite beweisen, dass die aktive Turnerei Körper und Geist verthiere! — Ganz im Gegensatz zu diesem hat *G. M. Schreber* in Leipzig sein heilgymnastisches System fast ganz auf Grund des deutschen Turnens gebaut und wir finden bei ihm die wohlbekannten turnerischen Geräthschaften, Reck, Barren, Streckschaukel, Schwingel u. s. f. Er hat jedenfalls in seinem sehr anziehend geschriebenen Schriftchen gezeigt, dass die deutsche Gymnastik für den Arzt Brauchbares genug darbietet, und namentlich die Einwirkung auf einzelne Muskelparthieen auch hier möglich ist; doch kann nicht geläugnet werden, dass er in manchem vielleicht zu weit geht, und in seinem Schema der Uebungen für Kranke Bewegungsformen aufstellt, die manchem unserer geübtesten Turner schwer werden dürften (z. B. die Hängwaagen am Reck, die Stützwaagen am Barren, die Seitenwaage an den Säulengriffen u. s. f.) und von denen manche auch nicht ganz ungefährlich sein dürften. So erinnere ich mich, dass mir einmal ein breitschulteriger Bierbrauer, der viel mit seiner Stärke

renommirte, das Hängen am rechtwinklig gebogenen Arm am Reck (Fig. 131 bei *Schreber*) nachmachen wollte, und sich das Sternalende des Schlüsselbeins luxirte, als sich der das ganze Gewicht des Körpers tragende Arm zu schnell streckte. — Man muss diese Uebungen selbst gemacht oder wenigstens versucht haben, um beurtheilen zu können, wie viel man einem Kranken zumuthen kann.

3. Die wichtigsten Bewegungsformen und zugleich diejenigen, die dem neuen schwedischen System eigenthümlich sind, sind die sogenannten halb aktiven oder duplicirten Bewegungen. Unter diesen versteht man entweder solche, wobei der Kranke die Bewegung ausführt, dabei aber einen bestimmten Widerstand, den ein Anderer (Gehülfe, Gymnast) anbringt, überwinden muss, oder solche, welche von dem Gehülfen ausgeführt werden, wobei der Kranke den Widerstand leistet. Dieser Widerstand besteht von Seiten des Gymnasten einfach darin, dass er das Glied, mit welchem die Bewegung gemacht werden soll, mit der Hand fasst und ihm mit mehr oder weniger Kraft die der auszuführenden Bewegung entgegengesetzte Richtung gibt, von Seiten des Kranken darin, dass er mit mehr oder weniger Kraft die der vom Gymnasten auszuführenden Bewegung entgegengesetzte Richtung einzuhalten sucht; erstere hat man duplicirt concentrische, letztere duplicirt excentrische genannt. Durch die beständige Controllirung der Bewegungen sowohl nach ihrer Intensität als Extensität, durch die stets leitende und überwachende Hand des Gymnasten ist man nun in den Stand gesetzt, jede Bewegung von der leisesten Führung bis zu den stärksten Contractionen steigen zu lassen; zugleich hat man ein Mittel, augenblicklich zu erkennen, ob die Energie der Bewegung dem Kräfteverhältniss des Kranken angemessen ist. So lange nemlich auch eine starke Bewegung oder ein starker Widerstand ruhig, gleichmässig, ohne Rucken und Zucken oder Zittern ausgeführt wird, ist in den meisten Fällen die Anstrengung eine angemessene, so wie hingegen die leitende Hand des Gymnasten fühlt, dass die Muskeln anfangen zu zucken und zu zittern, und man fühlt das leichteste Zittern augenblicklich, so ist die Bewegung unrichtig oder zu stark und muss gemässigt oder ausgesetzt werden; dadurch wird auch jeder Gefahr, die eine zu starke Anstrengung haben könnte, und die bei manchen Kranken zu fürchten ist, vorgebeugt. Zugleich müssen alle diese Bewegungen ganz ruhig und langsam, crescendo und decrescendo gemacht werden, damit nie die Muskeln aus einer starken Contraction in plötzliche Erschlaffung übergehen. Ein weiterer Vorzug der duplicirten Bewegungen ist ihre Einfachheit; als ich einige derselben einem unserer gewandtesten Turner zeigte, rief er sogleich: „das ist prächtig, das kann ja Jeder machen, der Starke wie der Schwache.“ Dagegen sind die Hälfte der aktiven schwedischen Uebungen von der Art, dass schon ein ziemlicher Grad von Gewandtheit und eine bedeutende Muskelkraft dazu gehört, um sie richtig auszuführen, und viele derselben sind für ältere, schwächliche und weibliche Patienten geradezu unausführbar. Aber eine Armstreckung oder Beugung, eine Fusserhebung, Fussbeugung, eine Rumpfvor- oder Rückbeugung u. s. f. kann Jeder, auch der Ungeübteste machen, und der anzubringende Widerstand lässt sich ganz leicht dem jeweiligen Kräfteverhältniss anpassen. Dann ist ein weiterer Nachtheil bei den gewöhnlichen Turnübungen, dass auch bei den minder schwierigen der Ungeübte, und zu diesen werden wohl die meisten Kranken gehören, immer längere Zeit braucht, bis er sie richtig ausführen lernt. Man kann das auf jedem Turnplatze sehen und auch bei den einfachsten Uebungen den Geübten von dem Ungeübten unterscheiden. Der letztere macht, wenn er auch die Uebung ausführen kann, eine Menge Mitbewegungen, die nicht zur Sache gehören, nimmt Muskeln zu Hülfe, die ruhig bleiben sollen, so dass der Zweck der Bewegung, eine bestimmte Wirkung auf gewisse Muskelgruppen auszuüben, mehr oder weniger verfehlt wird. Bei den duplicirten Bewegungen dagegen, wo diejenigen Theile des Körpers, die nicht in Bewegung gesetzt werden sollen, durch Gehülfen oder Riemen und dergl. fixirt werden, ist diess viel weniger der Fall. Eben desswegen, weil hier in der Regel nicht der ganze Körper angestrengt wird, ist auch die Respirations- und Circulationsbeschleunigung, die mit jeder Muskelanstrengung verbunden ist, viel geringer, und können die duplicirten Bewegungen auch bei schwächlichen Kranken mit viel weniger Einschränkung vorgenommen werden. Ein weiterer Vortheil der duplicirten Bewegungen ist die Leichtigkeit, ihre Wirkung auf einzelne Muskelgruppen zu isoliren, so dass namentlich die Antagonisten der in Thätigkeit gesetzten Muskeln ruhen, was bei Uebungen mit Gewichten oder Geräthen immerhin seine Schwierigkeiten hat. Ferner werden die sogenannten duplicirt-concentrischen Bewegungen namentlich bei relaxirten, die duplicirt-excentrischen bei retrahirten Muskeln zur Anwendung kommen. — Soweit wären wir über den Nutzen der duplicirten Bewegungen und über die Verschiedenheit ihrer Wirkungen mit den deutschen Vertretern der schwedischen Heilgymnastik einverstanden. Dieselbe hat nun aber weitere specifische Unterschiede zwischen den sogenannten concentrischen und excentrischen Bewegungen aufgestellt, die wir nicht so unbedingt unterschreiben können. Man hat nemlich behauptet, dass bei den sogenannten concentrischen Bewegungen die Venen durch den Muskeldruck leergepresst werden, dass daher nachher

das Blut um so rascher in sie einströme und dadurch die Resorption befördert werde, während bei den excentrischen Bewegungen die Arterien gestreckt würden, und mehr Blut in sie einströme und in Folge davon die Absonderung vermehrt werde. Man hat offenbar zu wenig an die durch die Collateralvenen bewirkte stete Ausgleichung und an die Elasticität der Arterien gedacht, die eine so specifische Veränderung des Blutstroms während und nach einer Muskel-Bewegung nicht zu Stande kommen lassen; eben so wenig bewiesen ist die strenge Scheidung der Capillargefässe in arterielle und venöse, welche bei diesem Unterschied vorausgesetzt wird. Ueberhaupt lässt sich die Rückbildung und Neubildung in den organisirten Theilen nie so scharf trennen, beide physiologische Funktionen gehen wohl immer Hand in Hand. Uebrigens ist es am Ende die ganz gleiche physiologische Funktion, ob die Muskelcontraction einen fremden Widerstand überwindet, oder von diesem überwunden wird, worauf zuletzt der ganze Unterschied zwischen den concentrischen und excentrischen Bewegungen hinausläuft. Es ist offenbar übertrieben, wenn die Heilgymnastik mit grösster Bestimmtheit von resorbirenden und absonderungsbefördernden Bewegungen spricht, ebenso übertrieben, als wenn die alte Materia medica glaubt, sie habe durch ihre verschiedenen Arzneimittel die Regulirung jeder einzelnen physiologischen Funktion so in der Hand, dass es gar nicht fehlen könne. Auch die langen gymnastischen Vorschriften, in denen nicht nur für den Hauptschaden, sondern auch für jedes Krankheitssymptom, wie für jede etwa in Unordnung gerathene physiologische Funktion bestens gesorgt ist, gerade wie in den alten ehrwürdigen Recepten unserer Vorfahren, werden wohl bald einer einfacheren Anschauung Platz machen. Der stets wiederholte Beweis für jene specifische Wirkung der duplicirten Bewegungen: „wie es die heilgymnastische Praxis ausweist", kann nicht als solcher gelten, da sich die Erfolge der Heilgymnastik eben so gut auf dem gewöhnlichen Wege erklären lassen, ohne jene scharfe Trennung der physiologischen Wirkungen anzunehmen. Die hie und da gehörte Behauptung, dass man durch concentrische und excentrische Bewegungen beliebig beim einzelnen Menschen Verstopfung und Diarrhoe hervorrufen könne, habe ich weder bei Versuchen an mir selbst, noch an Andern bestätigt gefunden; hoffentlich wird sich die Heilgymnastik dieser und anderer Spitzfindigkeiten schneller entledigen, als es früher bei der Materia medica der Fall war.

So erhalten wir durch die Combination der angeführten dreierlei Arten gymnastischer Bewegungen, deren einzelne Varietäten sich in's Unendliche modificiren und vervielfältigen lassen, ein System von Bewegungsformen, vermittelst welcher wir nicht nur die ganze Organisation des Körpers kräftigen und vervollkommnen, sondern auch auf die einzelnen Organe und Funktionen auf die mannigfaltigste Art einwirken können. Den günstigen allgemeinen Einfluss auf Stärkung des Körpers, auf die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des ganzen Organismus gegen alle möglichen krankmachenden Einflüsse hat man von jeher eingestanden und anerkannt; weniger die Wirkung auf einzelne Organe und Systeme. Beginnen wir mit dem Aeussern des Körpers so sind es zuerst die allgemeinen Bedeckungen, welche dem Einfluss geregelter und consequent fortgesetzter Leibesübungen nicht entgehen können. Die Haut wird dadurch derber, fester, weniger von dem Einfluss von Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnissen abhängig, die Ausdünstung vollkommener und weniger Schwankungen unterworfen. Der an tüchtige Bewegung gewöhnte Körper schwitzt nicht so leicht, lässt aber auch die regelmässige Ausdünstung nicht so leicht stocken, wie der verweichlichte und zärtliche. Es versteht sich von selbst, dass eine solche Festigkeit und Immunität der Haut gegen äussere feindliche Einflüsse nicht durch die alle Tage blos eine Stunde lang getriebenen duplicirten Bewegungen erreicht werden kann, sondern dass diess eine eigentliche Neuschaffung des Körpers und seiner Organe voraussetzt, welche eine viel intensivere Durcharbeitung der sämmtlichen Bewegungsorgane erfordert. Die Heilgymnastik, wie sie jetzt getrieben wird und getrieben werden kann, ist auch nur der erste, schwache Anfang, und wird sich nach und nach noch ganz anders gestalten. Der Einfluss tüchtiger gymnastischer Ausbildung auf Muskeln, Knochen und überhaupt auf den ganzen Bewegungsapparat ist zu evident, als dass wir ihn lange zu beweisen brauchten. — Was die Blutcirculation betrifft, so wird dieselbe viel regelmässiger und ruhiger, und wird am Ende selbst bei starker Anstrengung nicht sehr beschleunigt.

Das unbedingt grösste Contingent für die heilgymnastischen Anstalten haben bis jetzt immer die Verkrümmten, und zwar die Scoliotischen geliefert, und zwar nach den Berichten der meisten Referenten mit sehr günstigen Resultaten, natürlich hauptsächlich nur in solchen Fällen, wo das Uebel wesentlich einen muskularen Ursprung hatte. Warum sollte auch eine Formabweichung, die ihren Grund in fehlerhafter Haltung, einseitiger Muskelanstrengung und dadurch entstandenem Missverhältniss der bewegenden Kräfte hat, nicht gehoben werden können durch ein Regime, das die fehlerhafte Haltung verbessert und das Gleichgewicht der Muskelkräfte wiederherstellt? Wenn auch nicht in allen Fällen die Störung des Gleichgewichts des Muskelantagonismus die Ursache der Verkrümmung ist, so spielt die Muskelthätigkeit doch

auch in diesen andern Fällen eine zu wichtige Rolle, als dass dieselbe bei der Therapie vernachlässigt werden dürfte. Die Störung des Muskelantagonismus als Hauptursache der Scoliosen macht es nothwendig, dass die gymnastische Einwirkung, wenn sie eine ausgleichende sein soll, nothwendig eine einseitige, ungleiche sein muss, und zwar wird das Minus der Muskelthätigkeit meist auf der concaven Seite zu suchen sein, wofür schon der Umstand spricht, dass die bei weitem meisten Ausbiegungen nach rechts wohl hauptsächlich in Folge des vorherrschenden Gebrauchs des rechten Arms stattfinden. Eine Hauptschwierigkeit entsteht aber dadurch, dass sich in Folge der compensirenden secundären Krümmungen die antagonistischen Verhältnisse der Muskeln kreuzen, so dass z. B. die Dorsalkrümmung eine vorzugsweise Bethätigung der linksseitigen, die Lumbarkrümmung der rechtseitigen Muskeln erfordert, welche Verhältnisse oft noch viel complicirter sind, und sich fast in jedem einzelnen Falle wieder anders darstellen. Die Hülfe der orthopädischen Maschinen wird von den Schülern *Ling*'s und *Branting*'s vollständig verworfen, aus dem Grunde, weil durch dieselben die unterstützten Muskeln gedrückt werden und mehr oder weniger in Unthätigkeit bleiben und sich also das gestörte Gleichgewicht nicht durch die freie Thätigkeit der Muskeln wieder herstellen könne. Dagegen verwirft Dr. *Sätherberg* in Stockholm, ebenfalls Vorsteher eines heilgymnastischen Instituts, die Maschinen nicht ganz und behauptet, bei schwereren Fällen komme man mit der Gymnastik allein nicht aus. Von diesen beiden wird das deutsche Turnen nicht angewandt, und der Hauptvertreter der schwedischen Methode in Deutschland, Dr. *Neumann* in Berlin, verwirft die deutsche Gymnastik namentlich desshalb, weil es dieser nicht möglich sei, bei den complicirten Muskelverhältnissen auf einzelne Muskeln oder Muskelgruppen zu wirken, und weil die Bewegungen nicht so auf die kranken Theile isolirt werden können, sondern immer auf den ganzen Körper, oder wenigstens auf beide Seiten zugleich wirken. *Schreber* hat aber durch bestimmte Modifikationen sowohl der Freiübungen als der Geräthübungen diesem Mangel abzuhelfen gewusst. Bei einer einfachen Scoliosis mit rechtsseitiger Dorsal- und linksseitiger Lumbarkrümmung z. B. lässt er den linken Arm und den rechten Fuss entweder allein oder doppelt so oft üben als die Glieder der andern Seite, oder lässt er eine diagonale Körperstellung einnehmen, indem der linke Arm straff nach vorn, der rechte Fuss nach hinten gehalten wird. Auch bei den Geräthübungen sucht er diese diagonale Richtung durch Veränderung der Stützpunkte einhalten zu lassen, indem z. B. der linke Arm (bei Uebungen in Strecklage) um einige Handbreiten zurückgestellt, wodurch die Hauptthätigkeit auf diesen fällt, und der linke Fuss durch Herabhängenlassen in Ruhestand versetzt wird, um den Hauptstützpunkt auf den rechten fallen zu lassen. Ebenso fasst bei den Hang- und Stemmübungen die linke Hand um eine Sprosse höher als die rechte und der linke Fuss ruht auf dem rechten. Auf diese und ähnliche Weise, namentlich durch grössere oder geringere Differenzen in den Stützpunkten oder in der Ungleichseitigkeit der Stellungen und Bewegungen lassen sich noch viele andere Uebungen für andere orthopädische Fälle entsprechend modificiren. Dagegen ist nicht zu leugnen, dass die schwedischen duplicirten Bewegungen viel leichter zu machen sind, als die *Schreber*'schen, welche manchem schwächlichen Kranken, namentlich Kindern, bedeutende Schwierigkeiten machen dürften, und dass jene viel leichter nach dem individuellen Fall zu modificiren sind. Vermittelst der Vor-, Rück- und Seiten-Beugungen des Kopfes, Erhebung, Senkung, Vor- und Zurückführung der Arme, Vor-, Rück- und Seitenbeugung des Rumpfes, Erhebung und Niederdrückung, Seitwärts-, Vor- und Rückwärtsführung der Beine mit Widerstand bald von Seiten des Gymnasten, bald von Seiten des Kranken, und durch die zweckmässige Verbindung dieser fast ins Unendliche modificirbaren Bewegungen untereinander und mit den passiven Zurechtdrückungen, Ziehungen, Streichungen können wir offenbar viel leichter die im einzelnen Fall in Anspruch zu nehmenden Muskeln treffen, als durch die immer mehr den ganzen Körper treffenden Geräthübungen. — Eine weitere eigenthümliche Behandlung der Verkrümmungen hat der Vorstand eines heilgymnastischen Instituts in Christiania, Dr. *Kjölstadt*, eingeführt. Er nennt sie die Selbstrichtungs- oder Punktir-Methode, welche davon ausgeht, dass es durch gehörige Leitung und Kräftigung des Willenseinflusses möglich werde, nach und nach die richtige Körperhaltung zu erzielen. Er macht den Schiefen aufmerksam auf die Richtung und Haltung, die der Körper in vollkommen normalem Zustand haben muss, lehrt ihn, während der Uebungen dieselben in Gedanken stets vor Augen zu haben, lässt ihn sich zu diesem Zwecke bestimmte Linien und Punkte nach dem Längen- und Querdurchmesser des Körpers vorstellen, und mit diesem Bilde stets vor Augen, bestrebt sich der Schiefe nun, mit Anstrengung aller seiner Muskeln seinen Körper zu richten und zwar, so weit möglich so, dass derselbe nicht ausserhalb der in Gedanken festgehaltenen Linien fällt. Diese gespannte Stellung der Muskeln wird stets bei den Uebungen eingehalten, welche hauptsächlich in einem langsamen Marschiren bestehen, ohne dass der Rumpf aus der eingehaltenen Stellung kommt; nachher legt sich der Kranke auf's Bett, wobei er ebenfalls jene Stellung einhält. So verbringt

er abwechselnd mit Marschiren und ausgestrecktem Liegen ungefähr 4 Stunden des Vormittags und 4 Stunden des Nachmittags. *Kjölstadt* soll nach der Aussage der Aerzte Christiania's durch seine Methode „Unglaubliches“ geleistet haben. Was nun die Frage betrifft, welche von diesen Methoden die beste sei, so wird man wohl vor der Hand die Antwort schuldig bleiben müssen; und das Beste wird sein, alle genau zu prüfen und in der Praxis von allen diejenigen Hülfsmittel herauszusuchen, welche für den individuellen Fall die passendsten scheinen.

Das nächst grösste Contingent zu den heilgymnastischen Instituten liefern die Unterleibskrankheiten, wie denn überhaupt die sogenannten Hypochonder und Hämorrhoidarier in keiner Heilanstalt fehlen. Man hat bekanntlich von jeher allen Kranken, bei denen man eine Unterleibsplethora, Stockungen im Pfortadersystem, krankhafte Venosität u. dgl. diagnosticirte, tüchtige Bewegung anempfohlen; aber diese Bewegung war keine solche, welche sich speciell auf die Muskeln des Unterleibs bezog, und doch ist Schwäche und Schlaffheit dieser Muskeln und wohl auch der Rückenmuskeln und mehr oder weniger Unthätigkeit der Bauchpresse oft ein viel wichtigeres Moment in der Aetiologie dieser Krankheiten, als die bei den Leichen so selten gefundenen „Stockungen“. Es ist ungemein selten, dass man selbst junge Männer mit schön ausgebildeten Bauch- und Lendenmuskeln sieht, wie wir sie an den Meisterwerken der Antiken bewundern. Bei den meisten ist wenigstens der untere Theil des Bauchs mehr oder weniger zusammengesunken und kommt dann noch ein gehöriges Fettpolster dazu, so ist der Hängebauch fertig und die ausgedehnten, erschlafften, im Fett vergrabenen Muskeln können die Verdauung nicht mehr gehörig unterstützen. Kommt dann hiezu, wie gewöhnlich, noch eine zunehmende Schwäche der Beinmuskeln, so haben wir die Carricatur eines Hämorrhoidariers, bei dem der unnütze Ballast, der getragen werden muss, immer wächst, und die Säulen, die diesen Berg tragen sollen, die Schenkel- und Wadenmuskeln immer schwächer werden. Dieses Missverhältniss zwischen der zu tragenden Last und den Organen, die die Last tragen sollen, wird durch kein Mittel so sicher und radikal geheilt, als durch eine vernünftige Gymnastik, und zwar kommt hier sowohl die Activgymnastik, unser deutsches Turnen, als auch namentlich bei ältern Leuten die schwedischen duplicirten Bewegungen und die passiven Manipulationen in Anwendung. Letztere dienen namentlich bei trägem Stuhlgang zur Antreibung der peristaltischen Bewegung, und man hat hiezu namentlich das Druckstreichen nach dem Verlaufe des Colon's empfohlen. Ohne Zweifel beschränken sich die Wirkungen der Gymnastik dabei nicht auf die Muskeln, sondern auch die Thätigkeit der inneren Organe muss dadurch angetrieben, der Blutumlauf befördert, alte Exsudate zur Lösung gebracht werden u. s. f. Auch hier verdienen in vielen Fällen die duplicirten Bewegungen den Vorzug vor den Geräthübungen, da ältere und schwächliche Personen wohl selten Lust haben werden, Reck und Barren zu besteigen, und viele Uebungen, die gerade die Bauchmuskeln am besten in Anspruch nehmen würden, für manche Kranken offenbar zu schwierig und angreifend sind; dagegen kann eine Fusserhebung, Knieerhebung oder Niederführung, Beinspreizung, Rumpfaufrichtung u. s. f. Jeder leicht machen, und ein gradweise verstärkter Widerstand vermag diesen einfachen Bewegungen auch leicht die erforderliche Intensität zu geben.

Zu den aus Schwäche der Bauchmuskeln entstandenen Krankheiten gehören wohl auch die Hernien, deren Radicalheilung (versteht sich nur der nicht veralteten und leicht reponibeln) die Heilgymnastik versprochen und nach den Berichten aus den heilgymnastischen Instituten auch wirklich erzielt hat. Man hat zwar die Möglichkeit einer solchen Heilung bezweifeln wollen, indem man sagte, der Leistenring, als aus sehnigen Fasern bestehend, könne durch Muskelhypertrophie nicht verändert und daher auch nicht verengert werden. Einmal aber finden sich auch noch am äussern Leistenring Muskelfasern und wenn auch diess nicht der Fall wäre, so wird doch die sehnige Spalte durch den Zustand der Bauchmuskeln beeinflusst, sie wird bei Erschlaffung derselben breiter, bei starker Spannung derselben schmäler werden; dann haben wir es ja nicht bloss mit der äussern Oeffnung, sondern mit dem Leistenkanal und seiner innern Oeffnung, die wesentlich muskulöser Natur sind, zu thun, und warum sollten diese Theile durch fortgesetzte Muskelübung nicht so gestärkt oder hypertrophirt werden können, dass die muskulöse Pforte stärker und enger wird, so dass die Eingeweide zurückgehalten werden können? Es liegen auch, wenn die betreffenden Berichte irgend Glauben verdienen, so viele Beispiele von Radikalheilungen von Leistenbrüchen vor, dass diese Erfahrungen sicher die grösste Beachtung von Seite der Aerzte und Chirurgen verdienen; namentlich bei jugendlichen Individuen soll die Heilung in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit gelingen. Von einer Heilung von Schenkelhernien habe ich nichts erfahren können; auch kommen hier die Muskeln noch weniger in Betracht, da die Schenkelhernie keine muskulösen Pforten passirt, und also kein unmittelbarer Einfluss der Muskelfasern auf die Verengerung der Bruchpforten stattfindet. Die Behandlung der Hernien ist es nun hauptsächlich, wo die duplicirten Bewegungen fast allein in Anwendung kommen, da es sich hier

um eine ganz ruhige, stetige Contraction der Muskeln handelt und jede heftige, ruckweise oder stossweise Bewegung und noch mehr jeder schnelle Nachlass, wie es bei den Geräthübungen namentlich bei Ungeübten fast nicht vermieden werden kann, schädlich und gefährlich werden kann. Von den duplicirten Bewegungen kommen hier hauptsächlich die Beinerhebungen, das Beinspreizen (in liegender Stellung) die Rumpferhebungen, die Vorbeugungen, die Beckendrehungen u. s. f. mit angemessenem Widerstand in Anwendung.

Was nun die Heilung von Brustkrankheiten betrifft, so ist gewiss nicht daran zu zweifeln, dass die Anlage zu Lungentuberkeln, der sogenannte phthisische Bau am besten durch eine zweckmässig geleitete Gymnastik gehoben werden kann: und auch bei beginnender Lungentuberkulose ist dieselbe ein besseres Mittel zur Herstellung einer vollkommeneren Respiration, als die vielfachen Respiratoren und ähnliche Mittel. *Schultz* sagt in dieser Beziehung sehr treffend: „durch Uebung der Thätigkeit wird zugleich die Verjüngung des Organs bewirkt. Es giebt eine Uebung des Magens, der Lunge, der Haut, so gut als eine Uebung willkührlicher Fertigkeiten. Man ist bisher viel zu wenig auf die eigenthümliche Natur des Respirationsprocesses und seine Störungen durch die Abhängigkeit vom Willen aufmerksam geworden. Das Athmen wird ebenso oft vergessen, oder sein Bedürfniss willkührlich unterdrückt oder hintangesetzt, wie das Essen, und anstatt dass der Mensch durch zu viel oder zu oft Essen sehr geneigt ist, sich den Magen zu verderben, verdirbt er sich die Lunge durch zu wenig Athmen. Die gebückte Haltung des Körpers bei Kindern und in der Jugend führt häufig eine Art von Scheu vor dem tiefen Einathmen mit sich, wobei die Lunge immer nur halb gefüllt wird. Zu unendlich vielen Fehlern der Blutbildung wird dadurch der Grund gelegt. Es kommt darauf an, das Athmen durch Aufmerksamkeit und Willkühr auszubilden und sich zu üben, die Lunge vollständig auszudehnen, wobei sie sich ebensowohl weiter ausbildet, wie durch Uebung jedes andere Organ“.

Diese Indikation, die Respirationsthätigkeit zu vervollkommnen, wird zwar ziemlich allgemein als richtig anerkannt, aber nur sehr selten wird ihr Folge geleistet, weil gerade jene Kranken an einem lokalen Reizzustande der Lungen leiden, der sich durch starke Bewegungen steigert. Man gibt zu, das besste Heilmittel würde sein, wenn durch Respirationssteigerung die Lunge vollständiger regsam erhalten würde, gleichzeitig aber warnt man Tuberkelkranke auf's Dringendste vor jeder Reizung der Lunge, wie sie durch gesteigertes Athmen, durch starke Bewegungen und durch heftige Anregung des Blutlaufs stattfinden. Ein Rath hebt den andern auf, einer widerspricht dem andern. Es gibt aber, namentlich unter den duplicirten Bewegungen, eine ganze Reihe von Uebungen, welche jenen fatalen Einfluss auf die Respirations- und Circulationsorgane nicht haben, und welche dennoch, consequent fortgesetzt, die Folge haben, dass der Brustkorb erweitert, die Respirationsmuskeln gestärkt und besser ernährt und die Athemzüge tiefer und vollkommener werden; nur muss man mit der gehörigen Vorsicht beginnen und nicht zu früh bedeutende Wirkungen haben wollen. Dass in den meisten Fällen die Gymnastik nicht allein zum Ziele führt, sondern mit einer dem speziellen Fall angepassten Regulirung der ganzen Lebensweise verbunden sein muss, versteht sich wohl von selbst.

Aehnlich verhält es sich mit den Herzkrankheiten, von welchen die Vorsteher der schwedischen Institute eine erkleckliche Anzahl geheilt haben wollen, wobei man übrigens hie und da bescheidene Zweifel bezüglich der Diagnose nicht unterdrücken kann. Weiter vorgeschrittene Herzkrankheiten sind wohl, wie jeder andern Behandlung, so auch der gymnastischen unzugänglich. Anders verhält es sich wohl bei beginnenden Herzfehlern, bei welchen der übrige Organismus noch annähernd gesund und kräftig ist. Hier handelt es sich darum, das einmal bestehende Circulationshinderniss für den Organismus möglichst unschädlich zu machen und die consecutiven Functionsstörungen ab- oder hintanzuhalten. Man hat auch hier sonst die möglichste Ruhe des Körpers anempfohlen, weil heftige Bewegungen die gewöhnlichen Krankheitssymptome steigerten; aber gerade dadurch würde die Ernährung der Muskeln und die peripherische Circulation immer mehr geschwächt, das Missverhältniss im Blut gesteigert und Veranlassung zu inneren Hyperämieen und Exsudationen gegeben; während eine kräftige Ernährung der peripherischen Theile und namentlich der Muskeln gerade das beste Mittel wäre, die Centraltheile zu entlasten und das bestehende Circulationshinderniss möglichst unschädlich zu machen. Aber auch hier sind wir, abgesehen von den passiven Manipulationen, durch die isolirten duplicirten Bewegungen in den Stand gesetzt, kräftig auf die peripherischen Muskeln einzuwirken, ohne dass die Herzthätigkeit bedeutend gesteigert und dadurch das eigentliche Uebel verschlimmert wird. Dass auch hier eine den sonstigen Verhältnissen angemessene Behandlung des ganzen Organismus nebenhergehen muss, versteht sich ebenfalls von selbst.

Aehnlich verhält es sich mit den Krankheitszuständen, die man unter dem Namen Bleichsucht, Blutarmuth zusammengefasst hat. Dass hier die Cultur der Muskelfunktion zur Beförderung der Ernährung und Antreibung des Stoff-

wechsels von wesentlichem Einfluss sein muss, lässt sich a priori erwarten und ist auch durch die Erfahrung bewiesen. Ob aber der ambulatorische Besuch eines gymnastischen Kursaals und der alleinige Gebrauch der specifischen Bewegungen hinreichend sein wird, dürfte eine andere Frage sein.*)

Was nun die Krankheiten des Bewegungsapparates betrifft, so sind es hauptsächlich Rheumatismen, Muskelkrämpfe, Muskellähmungen und Muskelcontracturen, welche man mit Erfolg gymnastisch behandelt hat. Ob man auch in solchen Fällen, wo Veränderungen in den Centraltheilen des Nervensystems zu Grund liegen (z. B. Apoplexie) im Stande sein wird, durch sogenannte Ableitung des Blutandrangs, Regulirung der Nerventhätigkeit u. s. f., wie es die Heilgymnastiker behaupten, etwas Wesentliches auszurichten, müssen zukünftige Erfahrungen entscheiden. Immerhin ist zu bedenken, dass bei den meisten Lähmungen eine doppelte Ursache einwirkt, erstens die primäre pathologische Veränderung, die direkte Ursache der Schwäche, eine zweite Ursache aber ist die Folge der Unthätigkeit, die nach und nach auch in den noch beweglichen Theilen des betreffenden Glieds eintritt, die der Kranke immer mehr schont und aus Aengstlichkeit immer weniger gebraucht. Diese letzte Art von Schwäche wird unbedingt durch die Gymnastik geheilt.

Ueberhaupt ist der psychische Einfluss der Muskelthätigkeit durchaus nicht gering anzuschlagen. Die krankhaft gesteigerte Empfindlichkeit des Nervensystems, namentlich die abnorme Erregung der die Geschlechtsfunktion vermittelnden Nerven lässt sich dadurch auf das normale Maass der Empfindung herabstimmen; aus der regelmässigen Uebung der Willenskraft im Vollbringen thatkräftiger körperlicher Aeusserungen, im Ueberwinden von Widerständen und Hindernissen, aus der fortgesetzten Bekämpfung der körperlichen Schlaffheit und Weichlichkeit geht eine Erstarkung des Willens und der Thatkraft überhaupt hervor, deren unendlich wichtiger Einfluss auf Leben und Gesundheit hauptsächlich in chronischen Krankheiten hervortritt; daher kann auch die Anwendung einer Bewegungskur unter Umständen bei allen chronischen Krankheiten zur Anwendung kommen, wo es darauf ankommt, nicht nur den Lebensprozess im Allgemeinen, sondern namentlich auch die geistige Spannkraft zu heben.

Wenn wir oben bemerkt haben, dass die Heilgymnastik oder vielmehr ein Theil ihrer Vertreter in Schweden und Deutschland sich etwas zu sehr zu den romantischen Richtungen in der Medicin hinneige, so wird diese Beobachtung bestätigt durch einen in dem Athenäum für rationelle Gymnastik erschienenen Artikel des Hrn. Dr. *Neumann* in Berlin: „Das Od und die Heilgymnastik". Nicht leicht dürfte es eine krassere Mésalliance geben, als die Verbindung der Heilgymnastik, dieser nüchternen, auf mechanischen und physikalischen Gesetzen beruhenden Heilmethode mit der medicinischen Romantik und Mystik. Hr. *Neumann* behauptet allen Ernstes, die Wirkungen der duplicirten Bewegungen rühren grossentheils von der „odausgebenden Kraft" des Gymnasten her, und die „gehörige Odkraft" werde in Zukunft die Befähigung zum gymnastischen Arzt bestimmen. Wir müssen uns um so mehr gegen diese Verbindung der Gymnastik mit der Mystik erklären, als diess wohl das beste Mitel wäre, allen nüchternen und vorurtheilsfreien Aerzten den Geschmack und das Interesse an der Gymnastik gründlich zu verleiden.

Das Buch von *Neumann* hat den Zweck, die organischen Prozesse im Muskelsystem und deren Einfluss auf Heilgymnastik zu ermitteln und darzustellen und bestehende Irrthümer zu berichtigen oder wenigstens zu erschüttern. Zu diesen Irrthümern rechnet er: 1) die Annahme der Einfachheit der Function des Muskelgewebes trotz seines histologisch doch so sehr zusammengesetzten Baues; 2) die Annahme der Einzelwirkung des (anatomischen, in der Leiche herauspräparirten) Muskels im lebenden Menschen; 3) die Annahme, dass Elektrizität normale Muskelcontraction errege, nicht anormale und pathologische.

„Diese Irrthümer sind es besonders, welche die Physiologen, Aerzte und Turnlehrer wohl bisher hinderten, in das Wesen der Heilorganik einzudringen." So behauptet nämlich der Verf., der beiläufig gesagt statt des Wortes Heilgymnastik das Wort Heilorganik gebraucht wissen will. Wir wollen die obigen drei Irrthümer ein bischen beleuchten, da der Inhalt des ganzen Buches sich um denselben dreht. Diese Irrthümer sind aber nichts Anderes als die bekannten Windmühlen, welche der Hr. Verf. selbst geschaffen hat, um dagegen zu kämpfen.

Ad 1. Die Annahme der Einfachheit der Funktion des Muskelgewebes. Jedes Organ hat einmal eine specifische Funktion, zweitens wird es durch seine Verrichtungen ständig verbraucht, muss sich daher reproduciren und mausern; drittens muss die Ausführung der specifischen Funktion des Organs mehr oder weniger auf andere Organe und auf den Gesammtorganismus zurückwirken. Diese Sätze sind wohl jedem Studenten der Medizin geläufig und gewiss keine Entdeckung der Heilgymnastik oder des Hrn. *Neumann*. Wenden wir sie nun auf die Mus-

*) Eine genauere Detaillirung aller bis jetzt in den Kreis der heilgymnastischen Behandlung gezogenen Krankheiten würde zu weit führen; es sollten hier nur diejenigen Krankheitsformen besprochen werden, welche den grössten Theil des Materials für die bisherigen Erfahrungen geliefert haben. *St.*

keln an, so lauten sie: Die Muskeln dienen dem Organismus durch Contractionen, welche ihre specifische Funktion sind. Wenn Hr. *Neumann* diese Funktion ihre äussere Funktion nennt, im Gegensatz zur inneren Funktion, unter welcher er den organischen Stoffwechsel und die Folgen der Muskelcontractionen versteht, so wird ausser ihm gewiss Niemand behaupten, dass er dadurch der Wissenschaft einen Dienst geleistet habe. Die Muskeln werden durch ihre Verrichtungen verbraucht und müssen in dem Maasse ihrer Abnützung reproducirt werden. Die Uebung der Muskeln steigert ihre Funktionsfähigkeit und belebt ihre Ernährung. Vermehrter Blutzufluss zu den Muskeln und Verwendung des Blutes zur Regeneration der Muskeln hat eine Ableitung des Blutes von anderen Organen und wohl auch ein gesteigertes Ernährungsbedürfniss zur Folge. Die Folgen einer lebhaften Muskelthätigkeit bilden aber eine Kette, welche die Physiologie zur Zeit noch nicht klar und scharf übersehen kann. Wenn nun Hr. *Neumann* sagt, die anatomischen Handbücher enthielten ausser der Angabe über die Contraction durchaus keine Belehrung über die übrigen Funktionen der Muskeln, so hat er ganz Recht, weil solche Dinge nicht in die anatomischen Handbücher gehören. Wir wollen nicht mit ihm darüber rechten, ob man den organischen Vorgang des Stoffwechsels und die Rückwirkungen oder Folgen der Contractionen als Muskelfunktionen *) bezeichnen dürfe, ohne eine babylonische Sprachverwirrung herbeizuführen; das aber wollen wir bemerken, dass alles Haltbare, was Hr. *Neumann* über den Vorgang des Stoffwechsels und über die Rückwirkung der Contraction vorgetragen hat, aus histologischen und physiologischen Handbüchern, auf die er selbst verweist, entnommen ist. Freilich wenn Hr. *Neumann* unter Anderem lehrt, dass die Gefässe in den Muskeln vaso-motorische und vaso-sensible Nerven haben und dass erstere die Exosmose, *letztere die Endosmose* vermitteln **); dass das von „dummhochmüthigen" Gelehrten geleugnete *Reichenbach*'sche Od die Innervation vermittle &c., so finden sich solche Doctrinen allerdings nicht in den Compendien der Physiologie und der Medicin. —

*) Der Hr. Verf. nennt sie freilich nicht Funktion, sondern innere Muskelwirkung im Gegensatz zu der ortsverändernden Bewegung, die er als äussere Muskelwirkung bezeichnet.

**) „Vaso-motorische und vaso-sensible sympathische Nerven (centrifugale und centripetale in Bezug auf das Gangliensystem), erstere den arteriellen Blutstrom und die Exosmose des Plasma in's Gewebe ververmittelnd, letztere die Endosmose aus der parenchymatösen Flüssigkeit in die Gefässe oder die Rückbildung (venöse Resorption) befördernd." Wie sensitive Nerven solches zu Stande bringen, dafür haben wir keinen Begriff. Damit wollen wir aber das Bestehen dieser vaso-sensitiven Nerven um so weniger in Abrede stellen, als wir dasselbe schon vor 20 Jahren aus Gründen theoretischer Nothwendigkeit behauptet haben.

Ad 2. Die Annahme der Einzelwirkung des anatomischen Muskels. Wir hatten geglaubt, es bestehe längst kein Zweifel mehr darüber, dass jeder anatomische Muskel einer ausschliesslichen Contraction fähig sei, dass aber die meisten Bewegungen durch eine Combination der Contractionen verschiedener Muskeln zu Stande kommen, sowie man denn auch längst nach einem Organe gesucht hat, welches diese Combination vermittelt. An diesen Sätzen lässt sich gewiss nichts ändern, wohl aber mag sich Jeder in seiner Weise daran versuchen, die verschiedene Thätigkeit ganzer Muskelgruppen bei den einzelnen Bewegungen zu ermitteln und festzustellen. Ob Hr. *Neumann* dabei in seiner Weise zum Ziele kommt und ob seine Art, die organischen Muskelgruppen zu studiren, „sicherer zu einer wahren organischen Nervenkunde führen werde, als elektrische und galvanische Experimente", darüber wollen wir das Urtheil den Lesern überlassen, die wir auf die Lectüre des Originals verweisen.

Ad 3. Es ist unseres Wissens noch Niemand eingefallen, die durch Elektrizität verursachten Muskelcontractionen als normale Muskelcontractionen zu betrachten; denn abgesehen von der stossweisen Art dieser Contractionen, abgesehen von der mangelnden Combination, so müsste man ja auch die in den Leichen hervorgerufenen als normale anerkennen. Ueberdiess hat *Duchenne* gezeigt, dass es Zustände gibt, wo die Muskeln die elektrische Contractilität verloren haben und doch dem Willen Folge geben. Bei der elektrischen Contraction vertritt die Elektrizität die Stelle des vitalen Impulses, nenne man denselben wie man wolle, und wirkt ähnlich, nicht gleich, wie dieser Impuls auf grössere oder kleinere Muskelgruppen oder auf einzelne Muskeln oder selbst Muskelfasern, so lange die Muskeln das Vermögen, sich zu contrahiren, nicht verloren haben. Es kann sonach gar kein Zweifel darüber bestehen, inwiefern elektrische Versuche über die ursprüngliche Funktion und über die noch vorhandene Funktionsfähigkeit der Muskeln Aufschluss geben können, namentlich wenn man die oben angedeuteten Ausnahmsfälle nicht ausser Acht lässt.

Was nun die Eintheilung des Buches des Hrn. *Neumann* betrifft, so zerfällt es in drei Abschnitte, von denen der erste das innere Muskelleben, der zweite das äussere Muskelleben, die organischen Muskelgruppen, der dritte die Muskelbewegung als heilorganisches und turnerisches Agens behandelt. Ein näherer und klarer Auszug aus diesen drei Abschnitten erscheint uns als unmöglich, sowie auch der Hr. Verf. es unterlassen hat, den Inhalt derselben auf bestimmt ausgesprochene Folgerungs- oder Lehr-

sätze zurückzuführen. Von Seitte 166 bis 184 sind 33 heilorganische Rezepte in der beliebten Zeichenschrift wiedergegeben. Bei zwei derselben sind die Gründe für die angeordneten Bewegungen angegeben, aber ob der Zweck wirklich erreicht wurde, davon verlautet kein Wort. Bei den anderen 31 Rezepten ist bloss die Krankheit der Behandelten mit einigen Worten angedeutet, die Motive der Rezepte sind nicht angegeben und von dem Erfolge erfährt man nichts. Nur bei einem 12jährigen, an doppeltem Leistenbruch leidenden Knaben wird eine vollkommene Heilung vorgemerkt. Was die übrigen Rezepte, ohne Indicationen und ohne Erfolge, bedeuten sollen, das ist uns ganz unerklärlich. Die Leser, welche das Original studiren wollen, müssen wir darauf aufmerksam machen, dass ihnen dasselbe grossentheils unverständlich bleibt, wenn sie sich nicht mit des Hrn. Verf. Heilgymnastik und den für die einzelnen Stellungen, Haltungen und Bewegungen gewählten Zeichen vertraut gemacht haben.

Die allgemeine medicinische Central-Zeitung schreibt in ihrer Nr. 39 aus Bonn:

Die Sitzung der medicinischen Section der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn vom 7. März fand in dem Kursaale des mit Beginn dieses Jahres hier eröffneten Instituts für Orthopädie und schwedische Heilgymnastik des Dr. *Parow* (bisher in Berlin) statt, und hatte einen Vortrag des Hrn. *Parow* über schwedische Heilgymnastik zur Tagesordnung. Die Sitzung war eine der besuchtesten, die seit lange statt gefunden, ein Beweis, wie sehr der Gegenstand das Interesse der Aerzte in Anspruch nimmt. Der Vortrag des Hrn. *Parow* war vollkommen geeignet, dieses Interesse noch mehr zu erhöhen, und hielt die Anwesenden $2\frac{1}{2}$ Stunden in reger Theilnahme.

Nach einem historischen Ueberblick über die Entwicklung der Gymnastik bezeichnet Hr. *Parow* als wesentliche Eigenthümlichkeit der schwedischen Heilgymnastik ausser einer Vervielfältigung und zweckmässigeren Gestaltung der passiven Bewegungen und Manipulationen, die sogenannten halb activen oder besser duplicirten Bewegungen. Die Vorzüge dieser letzteren vor den rein activen Bewegungen seien:

1) Genaue Regelung der Bewegung in Form, Richtung und Rhythmus.

2) Verstärkung der Kraft der Bewegung in ihrer physiologischen Wirkung, zugleich aber und besonders genaue Regulirung des Kraftmaasses.

3) Genaue Localisation und Begrenzung der Bewegung auf bestimmte einzelne Körpertheile, Muskelgruppen und Muskeln, wodurch es möglich werde, den ganzen Körper oder einzelne Theile desselben, mehr oder weniger vollständig ruhen zu lassen, während andere, auf die die Absicht gehe, in die kräftigste Action versetzt würden.

Diese Vorzüge seien es, welche die duplicirten Bewegungen ganz besonders zu Heilzwecken verwendbar machten, und man gehe den sichersten Weg für die wissenschaftliche und practische Ausbeute, wenn man, lediglich von diesen thatsächlichen Vorzügen aus, sie zu therapeutischen Zwecken benutze, und mit Beobachtung der wirklich erwiesenen physiologischen Wirkungen alle hypothetischen Erklärungsversuche der Wirkungsweise bei Seite lasse. Gestützt auf exacte anatomisch-physiologische Grundlagen, und namentlich mit genauer Berücksichtigung der Untersuchungen von *Ed. Weber* und der Beobachtungen von *Kölliker*, sowie der Beobachtungen von *Harting* und *Hepp* über die Zunahme des Querdurchmessers der Muskelprimitivfasern durch Uebung und Wachsthum, betrachtet Hr. *Parow* die physiologische Wirkung der duplicirten Bewegung im Allgemeinen als identisch mit der der Bewegung überhaupt, die sich als Erhöhung der Innervation, Beförderung des Stoffwechsels und der Ernährung, der Blut-Zu- und Abfuhr in den bewegten Körpertheilen geltend mache, und nimmt nur an, dass man, vermöge der angegebenen Vorzüge der duplicirten Bewegungen, die Regelung dieser Wirkungen mehr in seine Gewalt bekomme, ohne einen *specifischen* Unterschied in der Wirkung der sogenannten duplicirt-concentrischen und excentrischen Bewegungen zugestehen zu können. Der Unterschied der excentrischen Bewegungen von den concentrischen, der sich *bestimmt erweisen* lasse, sei nur ein grösserer Kraftaufwand bei ersteren; eine gleichmässigere Wirkung derselben auf die Blutbewegung könne man bis jetzt nur als *wahrscheinlich* gelten lassen, und der auch für sie in Anspruch genommene Vorzug vor Passiv-Bewegungen zur Dehnung contrahirter Muskelfasern sei noch *nicht genügend erwiesen*, obwohl nach *Ed. Weber*'s Untersuchungen eine Zunahme der elastischen Ausdehnbarkeit des Muskels während seiner Contraction anzunehmen sei.

Hr. *Parow* geht demnächst auf die Behandlung der Scoliosen mittelst der schwedischen Gymnastik näher ein, wobei er übrigens keineswegs die Anwendung zweckmässiger Maschinen, die aber nur durch seitlichen Druck und Zug, und besonders in horizontaler Lagerung etwas Wesentliches zu wirken im Stande seien, ausschliessen will, und spricht ausführlich über die Aetiologie der sogenannten Scoliosis habitualis und statica und ihre anatomischen Verhältnisse. Abgesehen von den bei Scoliosen vorkommenden organischen Veränderungen in den Muskeln, Bändern, Knorpeln und Knochen, trete allemal eine Ausdehnung oder Relaxation auf der convexen Seite der Krümmung ein, eine Verminderung,

ja endliche Aufhebung des Willenseinflusses über diese Muskeln; dabei befänden sich aber die Muskeln auf der concaven Seite der Krümmung keineswegs in dem Zustande dauernder activer Contraction, die physiologisch unmöglich erscheine, sondern blieben nur verkürzt, weil sie nicht mehr elastisch gespannt würden. Man habe daher in dieser Beziehung durch die Gymnastik dahin zu wirken:

1) Die relaxirten Muskeln zu kräftigen, den Willenseinfluss über sie wieder gewinnen zu lassen. 2) Die retrahirten Muskeln dabei einerseits zu dehnen, andererseits ihre Contraction während der Contraction der antagonistischen Muskeln zu beschränken.

Hr. *Parow* demonstrirte hierauf an einem speciellen Fall von Scoliose, der sich in seiner Behandlung befindet, und bei dem sich, trotz sehr complicirter ätiologischer Verhältnisse (Subparalyse des Musc. serrat. antic. magn. auf der convexen Seite der Krümmung, durch die Faradisation constatirt, Plattfüsse und Schiefstellung des Beckens in Folge der letztern) schon in kurzer Zeit eine wesentliche Besserung herausgestellt hat, die durch genaue Messung und Zeichnung erläutert wird, die hierbei angewandten einzelnen Bewegungen.

Grosses Interesse fand schliesslich noch die Demonstration der exacten Wirkungen des *Dubois-Reymond*'schen Inductions-Apparats zur Hervorrufung der Contraction einzelner Muskeln.

Wie sehr dieser Vortrag die Anwesenden befriedigte, hat sich besonders in dem lebhaften Aufschwung, den das Institut seitdem durch Zusendung von Kranken durch die angesehensten hiesigen Aerzte erfahren hat, gezeigt.

Aus dem siebenten Bericht des Sanitäts-Rathes Dr. *Berend* heben wir nach der Zeitschrift des Chirurgen-Vereins folgendes hervor:

1. *Ueber die nothwendige Combination der medicinischen, orthopädischen und gymnastischen Heilmittel bei der Kur der Scoliosis.* „Ganz entschieden muss ich mich dagegen aussprechen, der Gymnastik allein vertrauen, und von ihr allein Alles erwarten zu wollen. Was die Medicin zunächst zur Verbesserung der Constitution an Heilmitteln hat, darf nicht vernachlässigt werden, und Antiscrophulosa, Martialia, Leberthran, kalte Wasserkur, werden unter verschiedenen Verhältnissen durch keine Gymnastik überflüssig gemacht. Am verderblichsten ist es jedoch, wenn man vermeint, durch die dynamische Wirkungsweise der Gymnastik alles das ersetzen zu können, was in mechanischer Beziehung zu thun wäre. Scoliotische Personen ohne Rücksicht bei ihrer gewöhnlichen Beschäftigung zu belassen, sie in die Schule zu schicken und Nachts nur auf eine einfache Matraze zu legen, an höherem Grade der Verkrümmung Leidende auf die eigene Willensthätigkeit, sich gerade zu halten, allein zu verweisen und ausschliesslich durch Muskelübungen, mögen es halbactive (schwedische) oder active sein, eine Restitution der Muskelschwäche, eine Relaxation der retrahirten Partieen, und ein Zurücktreten der Verkrümmung zur normalen Form erwarten zu wollen, das sind verderbliche Irrthümer, die mit aller Entschiedenheit zurückgewiesen werden müssen, da eine solche Behandlungsweise kein Heil bringt. Ein auch nur an dem geringsten Grade ausgesprochener Scoliosis Leidender bedarf abwechselnd während des Tages und unerlässlich während der Nacht der Ruhe auf einem Lager, durch welches man den Körper hindert, eine fehlerhafte Position anzunehmen, zu der schiefe und deforme Personen so sehr geneigt sind. In aufrechter Stellung und im Umhergehen aber werde ihnen durch ein mässig fest anschliessendes Corset, oder einen Stützapparat eine Gêne angelegt, um der fehlerhaften Haltung entgegenzuwirken. Was man auch gegen solche vernunftgemässe mechanische Mittel eingewendet hat, ist grundlos; sie werden unentbehrlich bleiben, wenn sie gleich nicht als directe, sondern nur als indirecte Heilmittel angesehen werden können. — Ich habe es schon oft genug gesagt — und dieses Prinzip ist keine Erfindung der schwedischen Gymnastik — dass ich kein Streckbrett anwende, um dadurch eine Ausdehnung der Wirbelsäule zu beabsichtigen, auch glaube ich nicht an eine dauerhafte mechanische Reposition der Wirbelsäule in solcher Weise und mit Hülfe von Pelotten."

2. *Ueber die gymnastische Behandlung der Klumpfüsse.* „Eine sehr ausgedehnte Anwendung habe ich von der Gymnastik bei der Kur der Fusscurvaturen gemacht, wenn die Patienten in der Heilung so weit vorgeschritten waren, dass dieselben mit Hülfe orthopädischer Schuhwerke schon zu gehen anfingen, seltener während der orthopädischen Kur selbst, niemals aber ohne Mitwirkung der letzteren. Angemessen sind nun zunächst die passiven Rollungen, Rotirungen des Fusses im Gelenk nach der Richtung von innen nach aussen und von aussen nach innen, um die rigiden ligamentösen Partieen zu lockern und die Reposition der ausgewichenen Fussknochen zu begünstigen, ferner die passiven Beugungen und Streckungen des Fusses; dann bei den eigentlichen Klumpfüssen die Einwärtsdrehung des Fusses (P. W.), sowie die Auswärtsdrehung (G. W.); ebenso Beugung und Streckung des Fusses, erstere G. W., letztere P. W.; ferner die Auswärtsrotirung des ganzen Schenkels überhaupt, um der bei Klumpfusskranken so häufigen, auch in kosmetischer Beziehung unangenehmen Einwärtswendung der Extremität entgegenzuwirken. Auch sind Widerstandsbewegungen der Schenkel in Spann- oder hochstehender Stellung, Führungen

und Ziehungen nach vorn, rückwärts, Erhebungen seitwärts, sowie andere active Bewegungen zweckentsprechend. Viele Uebungsformen sind nur unter leichter Nachhülfe des Gymnasten, nie selbstständig vom Kranken und nur unter äusserst geringem Widerstande an der betreffenden Seite ausführbar; so wird der Gymnast z. B. beim gebesserten Klumpfuss zur Ausführung der Auswärtsrotirung, um eine Erkräftigung der an der äusseren Seite des Unterschenkels befindlichen Muskeln hervorzurufen, den Widerstand an dem äusseren Fussrande nur in sehr geringem Maasse üben dürfen und zugleich activ, durch leises Anziehen vom Fussrücken aus, etwas nachhelfen müssen, bis erst allmälig die geschwächte Muskulatur an Kraft gewinnt."

3. *Ueber den Nutzen der Heilgymnastik bei schwacher Brust und tuberkulöser Disposition.* „Es ist eine längst bekannte und auf allen Turnsälen bestätigte Wahrnehmung, dass Personen, welche an Kurzathmigkeit und sogenannter Brustschwäche litten, wenn sie sich eine Zeitlang gymnastisch beschäftigt hatten, besser respirirten, bei Anstrengungen, Treppensteigen etc. weniger Beschwerden fühlten, und ihr Thorax an Ausdehnung gewann. Dasselbe habe ich an fast allen seit 15 Jahren in meiner Anstalt an den verschiedensten Deformitäten gymnastisch behandelten Individuen beobachtet; und ich muss es bekennen, es ist mir ganz vorzüglich aufgefallen, dass von den vielen Hunderten meiner ehemaligen Eleven, die aus bleibender Anhänglichkeit noch Jahre lang nach ihrem Scheiden aus meinem Hause mich von ihrem Ergehen in Kenntniss zu setzen pflegen, keiner, soweit ich erfahren, der Pthisis anheimgefallen ist. Bin ich auch weit davon entfernt, hieraus statistisch genaue Schlüsse zu ziehen, so ist diese Erfahrung, wäre sie auch nur unvollkommen begründet, doch eigenthümlich genug und ich möchte es ohne Scheu aussprechen, dass die Gymnastik, wenn auch keineswegs als Mittel gegen Phthisis, doch als ein beachtungswerthes Präservativ gegen eine Disposition dazu angesehen werden könne. Verständig angeordnete active Bewegungen, mit Ausschluss aller heftigen Voltigirkünste, allmählig gesteigert, wie Hantelübungen, Stabübungen, hebstehende Hebung u, dgl. mehren die Körperkraft der Kranken und führen zum Ziele. Etwas ähnliches thun manche passive und Widerstandsbewegungen, besonders Brustspannungen, Armrollungen u. dgl. Exclusiv specifisch sind letztere aber nicht und die activen werden darum nicht hintenangesetzt werden dürfen."

4. *Ueber Heilgymnastik bei Herzkrankheiten und Chlorosis.* „Ich glaubte schon in meinem früheren sechsten Berichte (S. 18) einen Zweifel offen darüber erheben zu müssen, ob bei wirklich organischen Herzkrankheiten die ableitenden gymnastischen Uebungen (Widerstandsbewegungen der unteren Extremitäten), und von solchen kann überhaupt hier nur die Rede sein, einen Nutzen schaffen, oder ob der letztere nicht vielmehr ausser dem diätetischen Regimen dem gleichzeitig von mir angeordneten örtlichen Gebrauch der Kälte, in Form einer mit kaltem Wasser gefüllten, in der Herzgegend getragenen Blechflasche zuzuschreiben sei. Nach weiteren Erfahrungen über diesen Gegenstand hat sich mir dieser Zweifel zur vollsten Wahrheit umgewandelt. Ich glaube durchaus nicht an den reellen Nutzen einer solchen kinesitherapeutischen Derivation, ja ich warne sogar davor, weil schon bei der Anwendung der geringsten Widerstandskraft allermeist ein allgemeiner Aufregungszustand und ein Andringen des Blutes nach den Brustorganen erzeugt wird, der unmöglich solchen Kranken zusagen kann. Hat man auf solchem Wege Gutes erreicht, so sind es nur symptomatische Herzstörungen gewesen, wie sie bei Hypochondristen oder Hysterischen vorkommen; selbst chlorotische Mädchen, mit Ausnahme der mehr torpiden und leucophlegmatischen, welche an blosser Irritation des Herzens, ohne organischen Fehler desselben, leiden, vertragen allermeist keine Widerstandsbewegungen und man würde sich mindestens auf sehr leichte Formen beschränken müssen. Dass für Chlorotische die *Ling*'sche Gymnastik durchaus nichts Specifisches habe, vielmehr ein durch sie bewirkter Nutzen dem allgemeinen Effect der Bewegung zuzuschreiben sei und auch die anderweitig schon längst gebräuchlichen activen Uebungen vollkommen demselben Zwecke entsprechen, habe ich ebenfalls in meinem früheren Berichte angedeutet."

5) Ueber *Heilgymnastik bei Unterleibskrankheiten.* „Meine schon im sechsten Berichte erwähnte Prüfung der schwedischen Gymnastik habe ich bei dieser Klasse von Krankheiten consequent fortgesetzt und zwar an einer nicht geringen Anzahl von Patienten, mit Ausschluss aller activen gymnastischen Bewegungen und der sonstigen der Kunst zu Gebote stehenden Mittel. Die auf solche Weise an Abdominalbeschwerden behandelten Patienten, beiden Geschlechtern angehörend, befanden sich in einem Alter zwischen 19 und 40 Jahren, einem für das Experiment gewiss nicht ungünstigen, und waren frei von jeder tieferen organischen Affection. Sie litten nur an Störungen des Blutumlaufs, sogenannten Unterleibsstockungen, depravirter Digestion, Blähsucht, Stuhlverstopfung, allgemeiner Abspannung und Verstimmung, sympathischen Herzaffectionen, Schwindel &c. Ich kann auch jetzt nur das wiederum bestätigen, was ich im Jahre 1854 mitgetheilt habe. Die von der schwedischen Gymnastik vorgeschriebenen passiven und Widerstandsbewegungen, wie concen-

trische Unterleibsstreichungen, Kreuzhackungen, Rumpf- und Beckenrollungen, Rumpfrückziehungen (P. W.), Vorziehungen (P. W.), Rückfällungen (P. W.), Plandrehungen, Beinniederdrückungen (P. W.) &c. sind als solche gewiss nicht verwerflich, aber sie äussern durchaus keine unfehlbar specifische Wirkung; ja, mit Ausnahme einiger Fälle bei ganz jungen Leuten, heben sie nicht einmal Leibesverstopfung in sicherer Weise. Die obstruirt gebliebenen Hypochonder und hysterischen Frauen fühlten von der Gymnastik Erleichterung; sorgte ich aber nicht durch Aperientia (Pill. aloet. Stahlii, Italicae) für regelmässige Leibesöffnung, so befanden sie sich in einem Zustande grösster Unbehaglichkeit und ihre Beschwerden, besonders auch Kopfcongestionen erreichten eine unerträgliche Höhe. Es wäre daher unverantwortlich gewesen, ihnen das geeigneste Solamen hypochondriacorum, jene Aperientia, vorzuenthalten und auf Kosten eines gymnastischen Experimentes zu entziehen. — Die enragirtesten Heilgymnastiker selbst scheinen endlich wenigstens einen Theil ihrer Sanguinik fahren zu lassen und sich der armen Leidenden mittelst Darreichung jener Unterleibströstungen zu erbarmen.

Auch in anderweitiger Beziehung kann ich der *schwedischen* Gymnastik gegen Abdominalleiden keine anderen Heilwirkungen zuschreiben, als solche, die ich aus vielfacher Erfahrung von den früher gebräuchlichen activen Uebungen kenne; und ich muss letzteren unbedingt für Unterleibskranke eine ausgedehnte Anwendung und einen grossen Werth vindiciren, weil sie gerade solchen Leidenden durch vielfache Abwechselung und Anregung ganz besonders wohl thun und zusagen. Ihnen ist auch die Benutzung der in meinem Kursaal befindlichen reichhaltigen Turngeräthe und Gerüste stets willkommen gewesen. Leibesbewegung überhaupt, in geordneter vernünftiger Weise, active und passive, das ist, wie bekannt genug, ein wichtiges Element, der Function der Abdominalorgane aufzuhelfen, und bei mancher der gerühmten Brunnenkuren thut diese vielleicht, nächst der Diät, so viel als der Brunnen selbst. — Man muss aber die ganze Sache nicht auf die Spitze stellen, und wenn ich auch glaube, dass mancher Abdominal-Kranke in seiner Heimath auf leichte Weise durch den methodischen Gebrauch des einfachen kalten Wassers und durch Leibesbewegung, sei es zu Pferde, zu Fuss oder mittelst Gymnastik, seine Genesung finden könne, ohne sie erst durch weite kostspielige Badereisen in der Ferne zu suchen, so fällt es mir doch nicht ein, die herrlichen Mineralwässer für überflüssig zu erklären, oder zu vermeinen, dass irgend eine Gymnastik ein überall gültiges Surrogat dafür abgebe; am wenigsten da, wo tiefere organische Störungen vorhanden sind. Auch der Gebrauch der Wasserkur ist bei Abdominalleiden oft hülfreich, und ich habe genug Gelegenheit gehabt, bei meinen Kranken auch dieses Kurmittel, zu dessen ausgedehntester Administration ich in meiner Heilanstalt seit ihrem Bestehen alle Einrichtungen getroffen, sehr schätzen zu lernen. Es wäre daher doppelt undankbar und ungerecht gegen das, was die medicamentöse Behandlung, Mineralbrunnen, Wasserkur und active Gymnastik leisten, wollte man die schwedische Gymnastik als die alleinige und unumschränkte Panacé gegen Unterleibsaffection hinstellen. Uebrigens kann unter Umständen die Heilgymnastik mit Mineralwasser und Seebadekuren erfolgreich combinirt werden."

Bericht

über die

Leistungen in der operativen Chirurgie, Verband- und Instrumentenlehre

von

Dr. SPRENGLER

in Augsburg.

I. Ueber operative Chirurgie im Allgemeinen.

Dr. *Wenzel Linhart.* Compendium der chirurg. Operationslehre. Wien, Braumüller. 1855, 1856. S. XII u. 748 mit 315 in den Text eingedruckten Holzschnitten.

H. Friedberg. Chirurgische Klinik: Beobachtungen und Erläuterungen im Gebiete der Chirurgie. 1. Bd. mit 23 Taf. Abbild. Jena, Mauke. 1855. 8. S. XII. 320.

Cl. Bernard u. *Ch. Huette.* Handbuch der chirurgischen Operationslehre mit Einschluss der chirurgischen Anatomie und Instrumentenlehre. Mit Bezugnahme auf den chirurg. Atlas der chirurg. Operationslehre bearbeitet von Dr. *G. J. Agatz,* prakt. Arzt in Würzburg. Würzb., Halm. 1855. kl. 8. 2 Abtheilungen.

Dieselben. Atlas der chirurgischen Operationslehre. Würzburg, Halm. 1855.

Cessner. Handbuch der chirurg. Instrumenten- und Verbandlehre. 2. Aufl., mit 405 Holzschn. Wien, Seidel. 1855. 8. S. 572. (Etwas vermehrt, namentlich mit den Ersatzmitteln durch Amputat. &c. hinweggenommener Gliedmassen.)

Traité de Médecine opératoire, Bandages et Appareils par le professeur *Ch. Sédillot* de Strasbourg. 2e édition. Paris, Masson. 1855.

Quarante années de pratique chirurgicale par *Ph. J. Roux*, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, professeur de clinique chirurgicale, &c. Tome Ier. Chirurgie réparatrice. Paris 1854, Victor Masson, libraire.

Commend. *Riberi.* Lezioni orali di clinica chirurgica o di medicina operativa. Due vol. in 8⁰. Torino 1855.

Guarini. Relazione delle operazioni eseguite in pratica privata per un novennio. (Annal. univ. di Med. Aug. 1855.)

Linhart ist es bei sehr viel Geschick gelungen, ein dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Standpunkte vollkommen entsprechendes, sehr brauchbares *Lehrbuch der chirurg. Operationslehre* herzustellen.

Mit Ausschluss der Augen-, Ohren-, Zahn-, speziell geburtshülflichen, zum grösseren Theil auch der plastischen Encheiresen hat *Linhart* das gesammte Gebiet der operativen Chirurgie der Art bearbeitet, dass er nach Vorausschickung eines kurzen historischen Abrisses vor allem der topographischen Anatomie eine besondere Aufmerksamkeit schenkte, die einzelnen wichtigeren Operationsgegenden durch entsprechende Holzschnitte näher erläuterte und nur die verschiedenen Operationen ohne Rücksicht auf Schule und Mode genau beschrieb, immer diejenigen Methoden am meisten betonend, welche in praxi die besten Resultate liefern, allenthalben den Stoff gut sichtend und ein klares Urtheil verrathend.

Nach einer kurzen Einleitung beginnt *Linhart* mit den Elementaroperationen — Trennung, Vereinigung, Blutstillung, Anästhesirung — und geht dann von den Operationen an den Arterien, Venen, Nerven, allmählig zu denen an den Knochen d. h. Amputationen, Exarticulationen, Resectionen und zuletzt zu den einzelnen Operationen am Kopfe, Halse, Thorax, Unterleib und den Harnorganen über.

Gut bearbeitet ist die Lehre von den Arterienunterbindungen und Aneurysmen (Galvanopunctur, Injectionen mit Eisenperchlorid, Compression). Was er über die Operation der Varices, der Varicocele abhandelt, verräth ein sehr gesundes Urtheil. Das Neueste und Vollständigste enthält das Kapitel über die von Prof. *Schuh* in Wien u. A. in neuester Zeit mehr cultivirte Neurotomie und Neurectomie. Die Transfusion ist etwas kurz behandelt. Bei den Operationen an Knochen hören wir Näheres von verschiedenen Sägen, unter anderen von *Wattmann's* Rundsäge, erfunden für die Operation einer Anchylose des Ellenbogengelenks; *Langenbeck's* Stichsägen finden wir nicht erwähnt. Sehr ausgedehnt ist die Lehre von den Amputationen. Die Frage, ob der primären oder secundären Amputation der Vorzug gebühre, wird unentschieden gelassen. *Linhart* ist in der Regel für die direkte Vereinigung. Das *Linhart*'sche Verfahren bei der Amputation des Unterschenkels ist uns bereits vom Jahresber. 1853, S. 175 bekannt. *Soupart's* Variante der Ovalair-Methode wird sehr richtig gewürdigt. Den partiellen Fussamputationen und Exarticulationen hätte vielleicht mehr Aufmerksamkeit gebührt. Bei der Resectio humeri rühmt *Linhart* vorzüglich den dreieckigen Lappen von *Sanson* und *Bégin* oder *Robert's* Längenschnitt; auf *Langenbeck's* Erhaltung der langen Sehne des Biceps gibt er nicht viel. Bei der Resectio cubiti gedenkt der Verf. mit Vorzug des *Wattmann*'schen Bogenschnittes; verhältnissmässig mager ist die jetzt wichtiger werdende Resectio genu (*L.* lobt hier *Textor's* Querschnitt), des caput femoris des Oberkiefers (nach *Heyfelder* beschrieben).

Die Behandlung der Staphylorrhaphie erscheint genügend; *Cloquet's* Empfehlung des Glüheisens wird hier bereits Erwähnung gethan. Bei der operatio strumae cysticae werden die Jodinjectionen nach *Langenbeck* mit Recht als zuverlässig und gefahrlos bezeichnet (Referent hatte hievon sehr gute Erfolge). Bei der Darmnaht erwähnt er *Gely's* Nath, doch auch der Knopfnaht. Gut ist die Herniotomie abgehandelt; Verfasser ist gegen die Radicaloperation wegen Gefahr und Unwahrscheinlichkeit eines günstigen Erfolges.

Bei der Operation der Mastdarmfistel empfiehlt *Linhart* sehr richtig, doch alle Callositäten zu entfernen.

Den künstlichen After legt er bei Kindern in der linken Weichengegend an; der Colotomia lumbalis wird nicht weiter gedacht.

Für die Hydrocele eignet sich nach ihm bloss die Incision und Injection; die Excision sei eine unnöthige Complication der Incision (?). Bei der Castration gedenkt er der partiellen Castr. bei tuberkulösen Hoden nach *Malgaigne.* Bei der Amputatio penis des *Wattmann*'schen Verfahrens der Vereinigung der Cutis mit der Urethralwand. Auch die übrigen Operationen an den Harnorganen sind gut beschrieben. Der hohe Steinschnitt sei nicht so verwerflich, der Seitensteinschnitt nicht so gefahrvoll, als ihn Neuere machen wollten. Beim Steinschnitt bei Weibern wird *Vallet's* Vesico-Vaginalschnitt mit Hilfe der gekreuzten Sonde angeführt, die Lithotlibie nach *Denamiel* (ob mit Recht?) erwähnt, sowie *Leroy's* Zangen für die Extraction fremder Körper aus der Blase abgebildet und beschrieben.

Friedberg in Berlin beabsichtigt, ein klinisches Archiv für Chirurgie zu gründen, welchem er vorläufig eine Sammlung einschlägiger Beobachtungen vorausschickt, welche grösstentheils plastische Operationen betreffen. Er erzählt hier 3 Fälle von Rhinoplastik, bei einem mit Bildung beider Wangen und Operation des Ectropiums, 2 Fälle von Blepharoplastik, und 2 sehr bemerkenswerthe Fälle von Proctoplastik (Afterbildung), wozu noch 3 Fälle von Exstirpationen von Parotis-Geschwülsten, sowie 2 Fälle von gutartigen Knochengeschwülsten kommen (Enchondrom des Unterkiefers und Fibroid des Mittelhandknochens des Zeigefingers).

Von der 2. Auflage von *Sédillot's* médecine opératoire erschien der 3. und 4. Theil und Schluss. Das schön illustrirte Werk erhielt allenthalben gute Aufnahme, denn der Autor gibt zugleich das Resumé einer 30jährigen reichhaltigen Erfahrung. Besonders hervorstechend sind die Kapitel über radikale Bruchheilung (*Sédillot* ist gegen alle derartige Versuche), über Bronchotomie (der Autor behauptet, gerade durch diese Operation hätte man Kinder, welche sonst davon gekommen wären, geliefert!), die Staphylorrhaphie (s. vor. Jahresbericht S. 209), die Gastrotomie (s. Jahresber. 1853 S. 183), die Operationen des Ectropiums, der Thränenfistel, des Schielauges, des Stotterns, der Cataract, die plastischen Operationen, die der Hernien, der Blasenscheidenfistel, des Steinschnittes und der Steinzertrümmerung und namentlich der Boutonière.

Eine sehr gute Bearbeitung ward dem bekannten Handbuche der chir. Operationslehre von *Bernard* und *Huette* durch Dr. *Agatz*, dermal in Augsburg. Das Werk hat durch des Verfassers Fleiss und Umsicht eine wesentliche, sehr vortheilhafte Umgestaltung erhalten.

II. Amputationen.

Prof. *B. Langenbeck.* Das permanente warme Wasserbad zur Behandlung grösserer Wunden, insbesondere der Amputationsstümpfe. Deutsche Klinik. 1855. No. 37.

Assistenzarzt Dr. *Fock.* Zur Anwendung des permanenten warmen Wasserbades. Ebendas. No. 41.

Pupier. Ueber ein besonderes Verfahren bei Amputationen, um den Gefahren ausgedehnter Wundflächen entgegenzuwirken. Gaz. méd. de Lyon No. 7.

Coste, Prof. u. Oberarzt zu Marseille: Ueber den Verband nach Gliederablösungen. L'Union méd. No. 35.

Ollive. Amputation des Oberarmes mit tiefer Verbrennung; rapide Heilung mit bloss zwei Verbänden im Service von Prof. *Coste.* L'Union méd. No. 156. Dez. 1854.

Privatdozent *Otto Weber.* Ueber Amputationen des Fusses. (Aus der Klinik von Geh. M.-R. *Wutzer*). Deutsche Klinik No. 2, 3 u. 4).

Oberfeldarzt *Michaelis.* Plastik des Unterschenkels nach *Syme-Pirogoff.* Zeitschr. d. Gesellsch. d. Wien. Aerzte No. 16.

Zander in Eschweiler. Ein Beitrag zu der von *Pirogoff* modificirten Methode der Exarticulation des Fusses nach *Syme.* Virchow's Archiv. 8. Bd. 1855.

Syme zu Edinburg. Reihe klin. Vorlesungen über Chirurgie, gehalten im Winter 1854—55. Lancet. Febr. bis März 1855.

A. Verneuil. Einige Thatsachen zur Geschichte der partiellen Fussamputationen. Revue méd.-chir. de Paris. Déc. 1854.

Amputatio tibio-tarsea. Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers. Juni u. Juli 1855.

Agostini. Ueber die Amputatio tibio-tarsea nach der *Syme-Pirogoff*'schen Methode. Annali univers. di Med. 1854.

Jobert (de Lamballe). Zwei Fälle von Amputatio supramalleolaris mit directer Vereinigung im Gefolge. Gaz. des Hôp. No. 18.

Ure. Amputation im Tibiotarsal-Gelenke. Lancet. 2. Dez. 1854. (Eine nach *Pirogoff!* R.)

Simon. Erkrankung der Fussknochen; Operation nach *Pirogoff.* Lancet. 12. Mai 1855.

Prof. *Sédillot.* Mittheilung an die Akademie. Notizen über ein neues Verfahren der Resectio tibio-calcanea nebst Amputation des Fusses, proponirt und ausgeführt von Prof. *Pirogoff.* Gaz. hebdomad. Paris. No. 33, 35, 37.

Mittheilungen aus der chirurg. Klinik des Prof. *Uhde* zu Braunschweig. Deutsche Klinik No. 19. (Betreffen u. A. zwei Exarticulationen nach *Syme-Pirogoff*, drei Knieexarticulationen, zwei Pseudarthrosen. Bei einer Pseudarthrose des Oberarmes liess das Einschlagen von Elfenbeinstäbchen im Stich und heilte endlich in einer Blechschiene unter Betupfung mit der Tinct. jodi Demmii. Dieselben Mittel halfen bei einer Pseudarthrose des Unterschenkels, wo eine wiederholte Resection fruchtlos blieb.)

R. Mc. Sherry zu Baltimore. Die Oberschenkel-Amputation in der Civil- und Militärpraxis; comparativer Erfolg secundärer Operationen. The Americ. Journ. of med. Sc. Jan. (Dass die Amputation wegen *Schusswunden* in dem Oberschenkel zur Lebenserhaltung gar nichts beitrage, ist *S.* nach eigenen und fremden Erfahrungen überzeugt. Ein Anderes sei, wo die Amputation wegen anderer Verletzungen angestellt werde.)

J. F. Heyfelder. Bericht aus Finnland. Deutsche Klinik No. 43, 44, 45.

Derselbe. Verwundungen und Operationen in Folge des Bombardements von Sweaborg vom 9—11. Aug. Deutsche Klinik No. 47, 48, 49, 51, 52.

Tatum. Encephaloid des Femur's; Amputation der Hüfte (mittelst eines vorderen Lappens); der Operirte ist noch in Behandlung. Lancet. 28. Juli. 1855.

John Traill. Fussamputation mit Zurücklassung des Astragalus. The Edinburgh med. and surg. Journ. Jan. 1855.

Simon. Krankheit der Fusswurzel; *Pirogoff's* Operation. Lancet. 12. Mai 1855.

Zerbe. Amputat. des Unterschenkels nebst einigen historischen Bemerkungen. Günsburg's Zeitschr. f. klin. Med. Bd. VII. Heft 1. 1856.

M. S. Pirondi zu Marseille. Verletzung, welche die Exarticulation der Schulter, die Hinwegnahme der Scapula und $^2/_3$ der Clavicula erforderte. Rev. méd.-chir. de Paris. Juli.

Turner. Amputat. im Schultergelenk; Heilung. (Lappen aus dem Deltoideus.) Lancet. 28. Juli.

Boulard. Ueber ein neues Verfahren behufs der Exarticulation im Scapulo-Humeral-Gelenke. Revue méd.-chir. de Paris. Avril 1855.

Weiss. Exarticulatio manus, an einem 10wöchentlichen Kinde ausgeführt. Preuss. Vereins-Ztg. No. 13. (Geschah wegen einer faustgrossen anderthalb Pfund schweren Geschwulst, welche das Kind statt der Hand auf die Welt brachte; die Blutung war unbedeutend und erforderte keine Unterbindung. Kalte Ueberschläge; Heilung nach 4 Wochen.)

Diday. Die subcutane Absetzung der Glieder. Revue méd.-chir. Juillet. (Baarer Unsinn.)

Marsden. Ueber gleichzeitige Amputation zweier Gliedmassen. Edinb. med. Journ. No. 1. July 1855.

Van Holsbeck. Ueber Amputationen nach Prof. *Uytterhoeven.* Journ. de Méd. de Bruxelles. Avril 1855. (Sehr lesenswerth, aber keines Auszuges fähig.)

Wir beginnen mit *Langenbeck*'s *permanenten Warmwasserbade.* Die Gefahren, welche den Kranken in Spitälern nach Amputationen und Resectionen, auch complicirten Fracturen durch Luftverderbniss &c. drohen, sind bekannt genug. *Langenbeck* in Berlin empfahl desshalb schon 1839, also fast gleichzeitig mit *Guyot*'s Wärmekasten-Experimenten zu Paris, die verwundeten Theile durch Einhüllung in Wachstaffet von der atmosphärischen Luft möglichst abzuschliessen und sie zugleich in einer gleichmässigen Temperatur zu erhalten; nur blieb dabei noch die Aufgabe zu lösen, die Zersetzung des Wundsecrets zu verhindern.

Langenbeck glaubt nun dieses letztere Problem vermöge *prolongirter warmer Wasserbäder*, deren ausführlichere, ja mitunter wörtliche Beschreibung in Nachstehendem folgen soll, nahezu erreicht zu haben.

Im Winter 1854 hatte *Langenbeck* in der Klinik zwei Amputirte an Pyämie verloren, als sich die Nothwendigkeit der Amputation des Oberschenkels bei einem Kranken herausstellte, welchem durch Ueberfahren der Unterschenkel

zerschmettert worden war. Nicht amputiren hiess den Kranken einem gewissen Tode überlassen, während die Amputation zu einer Zeit, wo Erysypelas ambulans und schlimme Eiterungen an der Tagesordnung waren, den Tod durch Pyämie in sichere Aussicht stellte. In dieser peinigenden Lage hatte *L.* den günstigen Zeitpunkt für die Operation verstreichen lassen. Die Verjauchung in der Tiefe des Unterschenkels wurde mit jedem Tage schlimmer, und ein heftiger Schüttelfrostanfall hatte die bereits eingetretene pyämische Infection verkündet. Um die faulige, in der Tiefe der Wunde und besonders in der Kniekehle verhaltene Jauche herauszufördern, beschloss *L.* den Unterschenkel in ein warmes Wasserbad zu legen und in demselben zu lassen. Er benutzte dazu eine vom Assistenzarzt Dr. *Fock* angegebene und bereits früher zur Anwendung permanenter kalter Wasserbäder bei schweren Verletzungen gebrauchte Zinkwanne. Der gebrochene Unterschenkel wurde auf in der Wanne ausgespannten Gurten gelagert, und diese mit Wasser von 27⁰ R. gefüllt. Der Kranke fühlte sich wohl in dem warmen Bade, und schon am folgenden Tage machte sich eine bedeutende Abnahme des Fiebers bemerkbar. Die Schüttelfröste kehrten nicht wieder, die Verjauchung wich nach wenigen Tagen einer guten Eiterung, und bemühte sich alsdann *L.* nach längst geheilter Wunde, die durch den Knochenverlust entstandene Pseudarthrose mittelst eingelegter Schrauben zu heilen.

Diese überraschend glückliche Wirkung des permanenten warmen Bades bei einem Verletzten, dessen Tod als unzweifelhaft bevorstehend erschienen war, liess *L.* den Entschluss fassen, grössere Operationswunden, und namentlich Amputationsstümpfe, in derselben Weise zu behandeln. Die Zinkwannen wurden verbessert und für Amputationsstümpfe eingerichtet und von nun an alle geeigneten Operationswunden dem warmen Bade übergeben.

Die bisher gebräuchlichen Applicationsweisen des kalten Wassers bei Wunden sind bekanntlich die Kaltwasserüberschläge, die kalten Irrigationen, die kalten Localbäder *(Mayor)* und die hydropathischen Einwickelungen.

Das leitende Princip bei den drei erstgenannten Anwendungsarten des kalten Wassers ist Verhinderung oder Beseitigung der entzündlichen Hyperämie. Das kalte Wasser, in der Temperatur von 8—10⁰ R. angewandt, wirkt schmerzstillend, indem es die Erregbarkeit der Hautnerven vermindert. Höhere Kältegrade, z. B. in der Form der Eis- oder Eiswasserfomente, können die Leitungsfähigkeit der sensiblen Nerven aufheben bis zur vollständigen Anästhesie. Ausserdem wirkt es der entzündlichen Hyperämie und Stase entgegen, indem es die lähmungsartige Ausdehnung der Capillargefässe verhindert. Die Kälte anhaltend angewandt, deprimirt aber auch die Hauptfactoren des organischen Lebens und vermag dieses vollständig zu ertödten. Es sind *L.* mehrere Fälle zur Behandlung gekommen, wo die anhaltende — 10 bis 14tägige — Anwendung von Eisfomenten bei einfachen Knochenbrüchen eine ausgedehnte Gangrän der Haut veranlasst und die Callusbildung vollständig verhindert hatte.

Es hat also die Anwendung der Kälte ihre Gränzen, über die man nicht hinausgehen darf, und es zeigt sich bei Behandlung der Wunden mit kaltem Wasser sofort, dass, abgesehen von ihrer schmerzstillenden Wirkung, die hohen Kältegrade, längere Zeit unterhalten, nicht gut vertragen werden.

Die Haut verträgt nämlich die anhaltende Einwirkung niederer Temperatur z. B. von 6—8—10⁰ R. nicht gut, besonders wenn sie verwundet ist und es ist Erfahrungssatz, dass die kalten Umschläge, längere Zeit angewendet, aufhören, dem Kranken angenehm zu sein und dass sie Empfindlichkeit und entzündliche Infiltration der mit ihnen in Berührung gewesenen Hautstellen hervorufen, in ähnlicher Weise wie von der Kälte erstarrte Theile beim Uebergang in die Temperatur des Zimmers anschwellen und entzündet werden. Aus diesem Grunde wendet *Langenbeck* auch bei Distorsionen der Gelenke und drohender Gelenkentzündung die Eiswasserüberschläge oder Eisblasen niemals auf die blosse Haut an, sondern umgibt zuvor das Gelenk mit einer genau angelegten Flanellbinde und wendet auf diese die Eisblase an.

Die kalten Localbäder leisten Vortreffliches bei Behandlung grösserer Wunden, z. B. Zerschmetterungen und Zerreissungen von Extremitätentheilen mit oder ohne gleichzeitige Fractur. Man kann hier aber leicht in die Täuschung verfallen, dass man kältere Bäder anzuwenden glaubt, als sie es in Wirklichkeit sind. Legt man nämlich einen Arm oder ein Bein in kaltes Wasser von 8⁰ R., so wird man die Temperatur desselben schon nach wenigen Stunden durch die vom Körpertheil abgegebene Wärme auf 15—20⁰ gestiegen finden. Sucht man durch häufiges Erneuern des Wassers die niedere Temperatur zu erhalten, so klagt der Kranke über Frösteln, und man kömmt bald dahin, das Wasser weniger häufig zu erneuern, so dass man anstatt der vermeintlichen kalten Bäder in Wirklichkeit laue anwendet. Ueber die Wirkung der kalten Localbäder, d. h. der Bäder von 12—20⁰ R., müssen noch genauere Beobachtungen angestellt werden. In den wenigen Fällen, wo *L.* sie angewandt (Zerschmetterung von Extremitätentheilen), verhinderten sie allerdings die Entzündung und förderten die Bildung sehr grosser Granulationen. Doch kann man sie bei empfindlichen Kranken niemals längere Zeit, geschweige

denn bis zur Heilung der Wunde fortsetzen. Auch wird das Zustandekommen weitgehender Verjauchungen des Zellgewebes, wie *L.* in einem Falle beobachtet, dadurch nicht ausgeschlossen.

Das warme Wasser in der Temperatur von 27—30^0 R. kann in der Form warmer Fomente und Einwickelungen, warmer Irrigationen und warmer Bäder angewendet werden.

Die Fomente mit warmem Wasser können zwar, *Langenbeck*'s Erfahrung nach, die warmen Cataplasmen nicht überflüssig machen, sobald es sich um die Förderung der Eiterung bei schmerzhaften Entzündungen und um die Maturation von Abscessen handelt. Auf grössere eiternde Wundflächen angewandt, leisten sie dagegen nicht nur fast dasselbe, sondern sie verdienen wegen ihrer grösseren Wohlfeilheit, der leichter dabei zu handhabenden Reinlicheit und wegen ihres geringeren Gewichts entschieden den Vorzug vor den warmen Cataplasmen. Macht man über der Warmwassercompresse eine Umhüllung mit Wachstaffet oder dünner Gutta percha, so kann man eine höhere Temperatur ohne Schwierigkeit längere Zeit unterhalten. Die hydropathischen Einwickelungen vereinigen in sich die Wirkungen der kalten und der warmen Ueberschläge, je nachdem man sie häufiger oder minder häufig erneuert. Bei grösseren eiternden Wunden verbietet die Reinlichkeit ihre Anwendung; für die Behandlung chronischer Gelenkentzündungen und entzündlicher Anschoppungen sind sie ein unschätzbares Mittel, welches *L.* seit Jahren gleichzeitig mit den ableitenden Hautreizen (Vesicantien) mit dem schönsten Erfolge anwendet.

Von überaus wohlthätiger Wirkung sind die warmen Totalbäder. *Langenbeck* wendet sie nach grösseren chirurgischen Operationen, namentlich nach Exarticulation des Oberarmes, Exstirpation des Schulterblatts, Steinschnitt, bei letzterem schon vom Tage nach der Operation an, täglich 1—2 Mal von $^1/_2$—1stündiger Dauer mit dem schönsten Erfolge an. Man darf nicht glauben, dass entzündliche Reizung der Wunde und Heftigkeit des Wundfiebers ihre Anwendung contraindicire. Das halb- bis einstündige Bad von 27^0 R. entzieht dem Körper Wärme, und wirkt daher abkühlend und beruhigend, vermindert das Fieber, die Pulsfrequenz und die Hitze, den Wundschmerz und bewirkt eine schnelle Reinigung der Wunde bei täglicher Anwendung derselben.

Allgemeiner bekannt, aber noch immer zu wenig gebraucht, sind die temporären warmen Localbäder. Von besonders wohlthätiger Wirkung sind sie bei Schusswunden der Extremitäten mit und ohne Knochenverletzung. Vor Beginn der Eiterung vermindern sie die Infiltration und entzündliche Spannung, während derselben fördern sie die Heilung in oft überraschender Weise. Wegen Mangel an geeigneten Wannen konnte sie *Langenbeck* im holsteinischen Kriege nur in einzelnen Fällen von Schusswunden der Hand und des Vorderarmes anwenden.

In grösserem Maassstabe hat *Stromeyer* die warmen Localbäder bei Schussverletzungen der Extremitäten *) im Stadium der Eiterung in Anwendung gezogen und zu diesem Zweck mit einem Ausschnitt zur Aufnahme der Extremität versehene Blechkasten gebraucht. Der Ansicht *Esmarch*'s, dass die warmen Bäder nicht eher gut vertragen werden, als bis die entzündliche Anschwellung sich grösstentheils verloren habe, kann *Langenbeck* jedoch nach seinen Erfahrungen nicht beipflichten.

Der erste Fall, der *Langenbeck* veranlasste, das warme Bad anzuwenden, betraf einen holsteinischen Kanonier, welchem, in Folge einer Zerschmetterung der Hand und des Vorderarmes durch eine Kanonenkugel, das verletzte Glied amputirt worden war. Bis zum dritten Tage nach der Amputation entwickelte sich eine heftige phlegmonöse Entzündung des Stumpfs mit den furchtbarsten Schmerzen, die durch Antiphlogose und wiederholte grosse Gaben Morphium nicht gestillt wurden. Die täglich mehrmals wiederholte Anwendung warmer Armbäder, hinterher Einreibungen des Stumpfs mit warmem Mandelöl, besserten diese Erscheinungen fast augenblicklich und riefen in der fast trockenen Wunde eine gute Eiterung hervor. Mit demselben guten Erfolge hat er auch im Jahre 1850, in der Privatpraxis, bei einer anderen Schussverletzung des Vorderarmes und bedeutender entzündlicher Infiltration desselben zweimal täglich warme Armbäder von halbstündiger Dauer in Anwendung gezogen, und, wie er glaubt, die sonst vielleicht unvermeidliche Dilatation des Schusskanals dadurch vermieden.

Ehe *Langenbeck* nun die Wirkung der permanenten warmen Localbäder schildert, beschreibt er die von Dr. *Fock* construirten Zinkwannen und die später besonders für Amputationsstümpfe eingerichteten Apparate.

Die für die oberen Extremitäten construirten Zinkwannen sind von länglicher Form, der Länge des aufzunehmenden Gliedes angepasst. Sie werden neben dem Bette aufgestellt oder in einen Ausschnitt der Matratze dergestalt eingesenkt, dass die Extremität bei bequemer Rückenlage des Kranken im Bette in der Wanne ruhen kann. Die für den Unterschenkel construirte Zinkwanne bildet ein Dreieck, dessen Basis nach oben sieht, dessen Spitze mittelst eines Charniers auf einem Brett beweglich befestigt ist. Mittelst eines am oberen Rande der Wanne befestigten Holzgestells, welches in Vertiefungen der Brettunterlage eingreift, kann die Wanne in jedem beliebigen Winkel geneigt werden. Der ganze Apparat

*) Auch nach der Operation der Blasenscheidenfistel.

bildet ein doppeltes Planum inclinatum, so dass der im Winkel von etwa 120° flectirte Unterschenkel in der Wanne schwebt, während der flectirte Oberschenkel auf dem zur Stütze der Wanne dienenden, mit Polstern belegten Holzgestell ruht. Im oberen Rande des Deckels, welcher die Wanne genau verschliesst, befindet sich ein Ausschnitt zur Aufnahme der Extremität. Dieser wird äusserlich von einer Manschette aus vulcanisirtem Caoutchouk umgeben, welche um den aus der Wanne hervorsehenden Extremitätentheil geschlagen wird, so dass die Verdunstung und Abkühlung des Wasserbades verhindert wird. In der Wanne sind drei Querfinger breite Gurte aufgehängt, um die Extremität im Bade überall gleichmässig zu stützen und bei vorhandener Fractur Dislocation der Fragmente zu verhindern. Zwei oder mehrere im Boden der Wanne seitlich über Haken befestigte und kreuzweis über die Extremität ausgespannte Gurte verhindern, dass dieselbe, vom Wasser zu sehr gehoben, aus dem Bade hervorrage. Am Boden der Wanne befindet sich das kurze mit einem Hahn verschliessbare Abzugsrohr, an welches ein langes Cautchoukrohr angesetzt werden kann, um das Wasser abzulassen. In dem Zinkdeckel, welcher die Wanne verschliesst, sind zwei durch Schieber verschliessbare Oeffnungen angebracht. Die eine derselben dient zur Aufnahme des Thermometers, die andere zur Aufnahme eines Trichters, um frisches Wasser zugiessen zu können.

Für Verletzungen des Kniegelenks und für Amputationsstümpfe des Oberschenkels sind dieselben natürlich nicht zu gebrauchen, weil in beiden Fällen die Extremität horizontal gelagert werden muss. Um diesen Zweck zu erreichen, hat *Langenbeck* für Amputationsstümpfe des Oberschenkels etwa $1\frac{1}{2}$—2—3′ lange und 1′ breite Zinkkasten benutzt, die am oberen Ende eine Oeffnung zur Aufnahme des Stumpfes haben. Um den vorspringenden Rand dieser Oeffnung ist eine Manschette von vulkanisirtem Caoutschouk mittelst eines federnden und durch Schrauben anzudrückenden Eisenringes wasserdicht befestigt. Der freie Rand der Manschette umschliesst den Oberschenkel und stellt den wasserdichten Verschluss her. Soll das Kniegelenk im Wasserbade behandelt werden, so ist der wasserdichte Verschluss durch 2, den Oberschenkel und die Wade umgebende Caoutschouk-Manschetten herzustellen. Man vergleiche die Abbildung der Apparate für die Resektion des Kniegelenkes und andere Operationen Taf. I. Fig. 1.

Der Operirte befindet sich im Bett in bequemer Rückenlage, die beiden unteren Extremitäten horizontal neben einander gelagert. Die Zinkwanne ruht auf der Matratze des Bettes, von der Bettdecke verhüllt. Das Kniegelenk nebst dem unteren Drittheil des Oberschenkels und dem oberen Drittheil des Unterschenkels befindet sich im Wasserbade. Der wasserdichte Abschluss wird durch zwei Manschetten von vulcanisirtem Caoutchouk hergestellt, von denen die obere den Oberschenkel dicht oberhalb seiner Mitte, die untere den Unterschenkel dicht unterhalb der Wade genau umschliesst.

Am oberen wie am unteren Ende der Wanne, nahe am Boden derselben, befindet sich eine kreisförmige Oeffnung mit vorspringendem Rande, um welchen die Manschetten von vulcanisirtem Caoutchouk mittelst eines federnden Eisenringes befestigt sind. Indem die Enden des Eisenringes mittelst Schrauben gegen einander gedrängt werden, presst dieser den Rand der Caoutchoukmanschette so fest gegen den vorspringenden Rand der Zinkwanne an, dass der wasserdichte Verschluss hergestellt wird. Der unten am Kasten befindliche Hahn ist zum Ablassen, die im Deckel befindliche, mit einem Schieber verschlossene Oeffnung zum Zugiessen des Wassers bestimmt. Ein Thermometer ist in den Deckel der Wanne eingesenkt. Die zu beiden Seiten am oberen Rande der Wanne befindlichen Haken dienen zur Aufnahme der Gurte, welche, in dem Wasserbade aufgehängt, die Extremität tragen. Aehnliche Haken befinden sich inwendig am Boden der Wanne und dienen zur Aufnahme eines oder zweier Gurte, welche verhindern, dass die Extremität durch das Wasser zu sehr in die Höhe gehoben werde.

Beim Anlegen des Apparats wird zuerst die obere Manschette für den Oberschenkel, indem man sie mit beiden Händen ausdehnt, über die Extremität hinaufgezogen, etwa wie man einen Schnürstrumpf von Elastique anzieht; sodann wird der Fuss durch den Kasten und die untere Manschette gesteckt, zuletzt die obere Manschette durch festes Anschrauben des Ringes an den Rand des Kastens befestigt. Liegt der Apparat, so spannt man im Innern des Kastens die Gurte aus, welche die unbewegliche Lage der Extremität sichern. Es wird nun das Wasser in den Apparat gegossen, so dass die Extremität vollständig davon bedeckt wird.

Grosse Wunden legte *L.* stets ohne jeglichen Verband in das Wasserbad. Bei frischen Operationswunden mit grossem Hautdefect bedeckte er indessen die Wundfläche mit Charpie und machte darüber eine Bindeneinwickelung, um die mögliche Nachblutung zu verhindern. Dieser Verband wurde am Tage nach der Operation wieder entfernt, indem, bei unverrückter Lage des Theils im Bade, die Binden durchgeschnitten und die Charpie abgehoben wurde.

Ist eine Vereinigung der Wunde möglich, wie z. B. bei Amputationsstümpfen, Resectionswunden, so legt *L.* stets die blutige Naht an, jedoch mit der Cautele, dass die Wunde niemals vom Wasserbade vollständig abgeschlossen werde. Zu diesem Zwecke lässt er die Wunde an ihrem

einen oder anderen Winkel, z. B. da wo die Unterbindungsfäden heraushängen, offen stehen, damit Wundsekret ausfliessen und Wasser in die Wundhöhle eintreten kann.

Im Allgemeinen ist es rathsam, den Apparat wegen der Nachblutung erst nach Ablauf von 18—24 Stunden in das Wasserbad zu legen. Hat man den Apparat unmittelbar nach der Operation, bevor der Operirte aus der Narkose erwacht war, angelegt, so hat man den Vortheil, dass der erwachende Kranke nunmehr durch keinen Verband beunruhigt wird und die Wundschmerzen im Wasserbade fast null sind.

Auf die Anlegung der Manschetten von vulcanisirtem Caoutchouk ist die grösste Aufmerksamkeit zu verwenden. Der freie Rand derselben muss die Extremität wasserdicht umschliessen, weil sonst das Bett durchnässt wird, darf aber die Extremität nicht zu fest einschnüren. Diesem Uebelstande kann man vorbeugen, wenn man die Manschetten aus feinem vulcanisirten Caoutchouk wählt und den engeren Rand (welcher in der Abbildung Oberschenkel und Wade umschliesst) so breit anfertigen lässt, dass der Druck auf eine möglichst grosse Hautfläche vertheilt wird, sonst kann leicht Oedem oder wo der Knochen nur von der Haut bedeckt wird (Crista tibiae) Decubitus und Gangraen entstehen. Es ist desshalb rathsam, täglich 2mal, beim Erneuern des Wasserbades, genau nachzusehen und den anschliessenden Theil der Manschette auf eine neue, dem Druck noch nicht ausgesetzt gewesene Hautstelle zu verschieben. Um dieses möglich zu machen, dürfte es zweckmässig sein, die Manschetten etwas länger arbeiten zu lassen, als in der Abbildung des Apparates.

Je nachdem es Aufgabe ist, die Schmerzen einer frischen Wunde zu heben, Nachblutung und Entzündung zu verhindern, oder die Granulationsbildung zu fördern, müssen niedere oder höhere Temperaturgrade des Wasserbades zur Anwendung kommen.

In den Fällen, wo Operationswunden sofort in den Apparat gelegt wurden, begann man mit der Temperatur von 8—10° R. Bei nicht stattfindender Erneuerung des Wassers stieg die Temperatur desselben in 3—12 Stunden auf 12 bis 15—25° R. Nach Ablauf des ersten Tages schien der Temperaturstand von 25° R. der angenehmste zu sein, später aber, und namentlich bei beginnender Reinigung und Eiterung der Wunde, sagte eine Temperatur von 27 bis 28° R. den Verwundeten am meisten zu, und diese wurde nun unverändert erhalten. Es bedarf überhaupt keiner zu grossen Aufmerksamkeit, um die dem Kranken angenehmste Temperatur mit sehr geringen Schwankungen unverändert zu erhalten, sei es indem man von Zeit zu Zeit erwärmtes oder kälteres Wasser zugiesst, die Wanne mit einer wollenen Decke verhüllt oder frei stehen lässt. In warmen Sommertagen, bei einer Temperatur des Krankenzimmers von 18 bis 20° R., sahen wir die Temperatur des Bades in 12 Stunden von 27° auf 28—30° R. steigen. Im Winter dagegen sank die Temperatur des Bades, bei + 14° Zimmertemperatur, in 12 Stunden ziemlich constant auf 25 — 24° R. herab.

Im Allgemeinen genügt es, das warme Wasserbad zweimal täglich, Abends und Morgens, zu erneuern. Bei grossen Wunden oder reichlicher Eiterung muss die Wanne einmal am Tage einer sorgfältigen Reinigung unterworfen werden. Diese beschafft man, indem man, nachdem das Wasser abgelassen, das Innere der Wanne mit Schwämmen, welche an Holzstäben befestigt und mit einer Chlorkalklösung getränkt sind, sorgsam abreibt.

Der verwundete Theil bleibt während der Erneuerung des Bades und der Reinigung der Wanne, von den Gurten getragen, unverrückt in seiner Lage. Eines Verbandes der Wunde bedarf es im Wasserbade nicht. Nur wenn grosse und tiefe Operationswunden nicht frei zu Tage liegen und die Wundöffnung nach oben steht, so dass das schwerere Wundsecret sich in den abhängigen Theil der Wunde senkt, ist es rathsam, bei jedesmaliger Erneuerung des Bades einen Wasserstrahl in die Wunde zu leiten, um das Wundsecret rein herauszuspülen.

So weit des Verfassers Beobachtungen reichen, dürften folgende Vortheile des warmen Wasserbades hervorgehoben werden:

1) *Verminderung der Wundschmerzen.* Die Aufgabe, die Wundschmerzen zu beseitigen, scheint *L.* durch das Wasserbad gelöst. Der Verwundete, so gross auch die Verletzung ist, äussert im Wasserbade keine Schmerzen. Dieselben stellen sich sofort ein, sobald man das Wasser abfliessen lässt. Diesen Act fürchtet der Kranke und schon nach der ersten Erneuerung des Wassers pflegt er den Wunsch auszusprechen, ihn so viel als möglich abzukürzen. Sobald nämlich die Wunde nicht mehr vom Wasser bedeckt ist, empfindet der Kranke ein von derselben ausgehendes unangenehmes Kältegefühl, und es entstehen Schmerzen, die in einzelnen Fällen einen hohen Grad von Lebhaftigkeit erreichten, aber augenblicklich verschwinden, sobald das warme Wasser wieder die Wunde bedeckt. Bleibt eine grosse Wunde längere Zeit, z. B. eine Viertelstunde lang, der atmosphärischen Luft ausgesetzt, so entstehen allgemeine Frostschauer. Das warme Bad wirkt also in hohem Grade beruhigend auf die verwundeten Nerven. Auf die frische Wunde hat das kühlere Wasserbad von 8—15° R. dieselbe wohlthätige Wirkung. Namentlich hat *L.* die unmittelbar nach grossen Operationen so oft eintretenden Frostschauer niemals gesehen, wenn der Operirte noch während

der Narkose sofort in das Wasserbad gelegt wurde.

Ein fast noch grösserer Gewinn, der besonders bei Behandlung der Amputationsstümpfe hervortritt, ist das Wegfallen der schmerzhaften Verbände. Alle diese Manipulationen lassen sich nicht ausführen ohne Bewegung und Berührung des Stumpfes und ohne die lebhaftesten Schmerzen, besonders bei den oberhalb der Mitte des Oberschenkels stattgehabten Amputationen, indem schmerzhafte Muskelzuckungen und gewaltsame Bewegungen des Stumpfes durch sie veranlasst werden. Bis zur vollendeten Heilung des Amputationsstumpfes bedarf *L.* auch nicht eines einzigen Verbandes — die Nähte lassen sich bei unveränderter Lage unter Wasser entfernen, — und die Reinlichkeit könnte schwerlich durch irgend eine Verbandmethode in demselben Grade erhalten werden. Leider sind die Apparate bis jetzt, wie es scheint, für den Amputationsstumpf des Oberschenkels noch mangelhaft, indem die Caoutchouk-Manschette durch Einschnürung Oedem veranlassen kann.

2) *Verminderung des Fiebers.* Das Wundfieber wie auch das sogenannte Eiterungsfieber tritt nicht mit derselben Intensität auf, wenn grosse Wunden sofort im Wasserbade behandelt werden. Die gewöhnliche Pulsfrequenz im Wasserbade schwankt zwischen 88 und 96 Schlägen in der Minute. In den ersten Tagen nach grossen Operationen stieg sie in mehreren Fällen bis auf 120; sobald aber die Abstossung der Wundfläche und die Eiterung beginnt, erhält sich der Puls ziemlich unverändert in der oben genannten Frequenz. Entfernt man das Wasserbad, so entsteht bisweilen eine sofortige Steigerung der Pulsfrequenz um 10 — 24 Schlägen. Legt man den Theil wieder in's Bad, so weicht der Puls sehr bald wieder auf die frühere Frequenz zurück.

Frostanfälle, wie sie in den ersten Stunden nach grossen chirurgischen Operationen nicht selten einzutreten pflegen, wurden niemals beobachtet.

3) *Ableitung des Wundsecrets.* So lange die Wunde sich im Wasserbade befindet, wird eine Stagnation und Zersetzung des Wundsecrets vollständig verhindert. Bei tiefen und sinuösen Wunden z. B. nach Resection des Kniegelenks, bedarf es in der Regel noch einer Reinigung der Wunde bei jedesmaliger Erneuerung des Wasserbades. Diese erreicht man indessen sehr leicht, indem man mittelst einer gewöhnlichen Wundspritze die festen anklebenden oder in Vertiefungen der Wunde angesammelten Exsudatmassen herausspühlt.

Behandelt man sehr complicirte Verletzungen z. B. Knochenbrüche des Oberschenkels mit Eröffnung des Kniegelenks, im Wasserbade, so muss die Wunde nichts desto weniger mit der grössten Sorgfalt überwacht werden. Die Entstehung von Senkungen und Vereiterungen des interstitiellen wie des Unterhaut-Zellgewebes ist auch im Wasserbade möglich, wenn die Hautwunde klein oder wenn phlegmonöse Entzündung eingetreten ist. Ergiebige Einschnitte sind dann unerlässlich.

4) *Förderung des Heilungsprocesses der Wunden.* In wie weit die Heilung prima intensione durch das Wasserbad gefördert wird, konnte bisher nicht ermittelt werden, indem die Mehrzahl der bisher behandelten Wunden für die unmittelbare Heilung nicht geeignet war. Dass dieselbe zu Stande kommen kann, bewies eine Beobachtung, wo nach Amputation des Unterschenkels dicht unter dem Kniegelenk mittelst des Zirkelschnitts die Hautwunde prima intentione heilte, so weit sie durch Knotennähte vereinigt worden war.

Die Behandlung der Amputationsstümpfe im warmen Bade hat jedenfalls den grossartigen Vortheil, dass sich die unmittelbare Verwachsung der Hautränder mit Sicherheit erhalten lässt. Durch genaue Anlegung der Nähte ist diess freilich auch bei der bisherigen Behandlung zu erreichen, leider aber trennen sich die verheilten Hautränder sehr häufig wieder, sobald die Eiterung in der Wundhöhle des Stumpfes beginnt und in Folge der unvermeidlichen Bewegungen bei Erneuerung des Verbandes. (*Fock* hebt in seinem Artikel diesen Umstand, nemlich, dass die Wunde vor den störenden Manipulationen des Chirurgen durch Verbände der Art geschützt ist, noch als einen besonderen Vortheil hervor).

Frische offene Wunden zeigen im Wasserbade folgende Veränderungen: Die Wundfläche verliert sehr bald ihre rothe Färbung, sie nimmt im Verlauf der ersten 5 — 8 Stunden nach der Operation eine graugelblich weisse Färbung an, bedingt durch eine der verwundeten Substanz fest adhärirende Exsudatschicht und durch die Verfärbung der Gewebstheile an der Oberfläche der Wunde, welche zur Abstossung kommen müssen. Diese einer Pseudomembran sehr ähnliche Schicht bleibt, bis sie durch die Granulationen abgehoben wird. Eine andere ebenfalls in den ersten Stunden beginnende Veränderung ist die Anschwellung der Wundgegend durch Imbibition von Wasser. So weit die verwundete Extremität sich unter Wasser befindet, zeigt sich an derselben eine Umfangszunahme, die zum grössten Theile von dem aufgenommenen Wasser abhängig ist. Am beträchtlichsten scheint diese Wasserimbibition an der Wunde selbst zu sein, indem diese im Wasserbade stets eine grössere Oberfläche zeigt. Nach der Herausnahme aus dem Bade wird das imbibirte Wasser sehr bald wieder ausgepresst durch die Contraction der Gewebe, und man erstaunt über die Verkleinerung der Wunde, die noch vor wenigen Stunden

im Bade eine so viel grössere Ausdehnung zeigte. Diese grosse Menge des alle Gewebsräume durchtränkenden Wassers ist für den ungestörten Fortgang des Heilungsprocesses gewiss von dem grössten Einfluss, indem die Resorption von Exsudaten dadurch gefördert und Störungen in der Capillarcirculation verhindert werden müssen.

Schon nach Ablauf des 3. oder 4. Tages beginnt die Exfoliation an der Oberfläche der Wunde und es wachsen Granulationen aus derselben hervor.

Die bei der Verwundung mortificirte Gewebsschicht wird nämlich in Fetzen abgelöst und durch das Wasser sehr bald fortgeschwemmt, und die Wunde erscheint mit grossen, grobkörnigen Granulationen bedeckt. In sehr kurzer Zeit werden tiefe Höhlungen der Wunde dadurch ausgefüllt und freiliegende Knochenenden verdeckt, indem die aus der Markhöhle hervorwachsende Granulationsmasse mit den Fleischwärzchen der Wunde zusammenfliesst. Die Granulationen zeigen im Wasserbade eine Extensität der Entwickelung, wie *L.* sie niemals zuvor an Wunden beobachtet habe. Sobald die Wunde mit Granulationen vollständig ausgefüllt ist, beginnt, von den Hauträndern aus, die Narbenbildung. Diese scheint aber im Wasserbade nicht rascher, vielleicht sogar, wegen der extensiv stärkeren Entwickelung der Granulationen, langsamer vorzuschreiten, wie ausserhalb desselben, wesshalb *L.* um diese Zeit zu den gewöhnlichen Wundverbänden übergegangen ist.

Trotz der für das Wasserbad sehr günstigen Beobachtungen hält *Langenbeck* indess die Annahme nicht für zulässig, dass der Heilungsprocess der Wunden im Wasserbade absolut rascher von Statten gehe, als ausserhalb desselben, denn dieselben Wunden können, in der gewöhnlichen Weise behandelt, ebenso rasch, und selbst in noch kürzerer Zeit, heilen.

Jedenfalls muss *L.*, nach seinen Beobachtungen, dem Wasserbade den Vortheil zuerkennen, dass die Reinigung der Wunde und die Granulationsbildung rascher erfolgt, und dass der Heilungsprocess der Wunden in demselben weit weniger leicht Störungen erleidet, als bei der gewöhnlichen Behandlung. Den Grund hievon sucht er theils in der erregenden Wirkung des warmen Wassers, theils in der unveränderten Temperatur, in welcher sich die Wunde befindet, wie auch in der steten Ableitung des Wundsecrets und in dem Ausschluss eines unmittelbaren Contacts der Wunde mit der Atmosphäre und den ihr beigemengten schädlichen Stoffen (Miasmen).

Bis jetzt hat *Langenbeck* auch keine Pyämie gesehen, wo die Wunde im Wasserbade behandelt wurde, obwohl die sogleich mitzutheilenden Fälle gewiss geeignet waren, derartige Besorgnisse zu erregen, und einzelne Fälle von Pyämie gleichzeitig sowohl in der Klinik (nach Urethrotomie), wie auch in anderen Krankenhäusern vorkamen.

Ob die Unmöglichkeit des Zustandekommens einer pyämischen Infection sichergestellt sei, lässt sich a priori nicht behaupten, denn es gibt ohne Zweifel individuelle Verhältnisse, in der Constitution und fehlerhafter Blutkrase begründet, welche das Zustandekommen der Pyämie bedingen, ohne dass die bekannten äusseren Schädlichkeiten zur Einwirkung kommen. Gegen diese innere Disposition zur Zersetzung wird natürlich das Wasserbad völlig unwirksam sein.

Zum Beweis des eben Gesagten werden nun die folgenden bedeutenderen Fälle näher angeführt:

1) Complicirter Splitterbruch des rechten Unterschenkels.

2) Osteosarcoma tibiae dextrae. Amputation des Unterschenkels unter dem Kniegelenk. Heilung im Wasserbade.

3) Carcinom des Fusses. Exarticulation des Metatarsus. Heilung im Wasserbade. (Spätere Recidive, Exarticulation nach *Syme-Pirogoff*, Heilung im warmen Wasserbade durch vollständige prima intentio.)

4) Vollständige knöcherne Ankylose des rechten Ellbogengelenks; subcutane Resection; Heilung.

5) Knöcherne Ankylose des rechten Ellbogengelenks. Subcutane Resection; Heilung.

6) Carcinoma medullare patellae. Exstirpation der Patella. Resection der Gelenkenden Heilung.

7) Grosses Fibroid an der äusseren Seite des Kniegelenks und der Wade. Exstirpation der Geschwulst mit Eröffnung des Kniegelenks. Ausgedehnte Zellgewebsnekrose und Verjauchung mit tödtlichem Ausgange am 21. Tage nach der Operation.

An welchen Fall als 8. angereiht zu werden verdient Caries der ossa tarsi; Exarticulation des Fusses nach *Syme-Pirogoff* durch Dr. *Ulrich*; Heilung im warmen Wasserbade grösstentheils per primam intentionem.

Papier beschrieb den Apparat zum permanenten Warmwasserbade von *Valette* in Lyon, so ziemlich identisch mit dem von *Langenbeck*.

Valette experimentirte mit Mischungen von Solutio Pagliari, Eiswasser, Kreosot, Weingeist, salzsaurem Eisen. Die Resultate erscheinen nicht besonders anlockend. Die Kranken sind sehr genirt, werden leicht durchnässt, der Caoutschoukring schnürt ein, schmerzt; ist die Flüssigkeit dunkel, so erkennt man die Nachblutung nicht, was 2mal, 1mal mit erfolgtem Tode, vorkam. Die Heilung gehe nicht geschwinder vor sich und endlich erfordere die Sache eine unaus-

gesetzte Ueberwachung von Seite der Assistenten und des Wartpersonals.

Wie das Verhalten des permanenten *Warmwasserbades* zur Pyämie von anderer Seite her betrachtet wird, ergibt sich aus einer Aeusserung des Hrn. Prof. *Roser* in *Günsburg*'s Zeitschrift, 1856, Heft I, welche wir wörtlich anführen:

„Bei dieser Gelegenheit einer Berichtigung „in Bezug auf die *Syme-Pirogoff*'sche Amputation „möchte ich mir die Bemerkung erlauben, dass „in meinen Augen überhaupt ein entscheidender „Nutzen des warmen Wassers durchaus noch „nicht nachgewiesen sei. Es wird einer längeren „Reihe von Beobachtungen bedürfen, um hierüber „zu urtheilen. Man hat ja allerwärts gesehen, „dass die Pyämie zeitweise seltener wird oder „ausbleibt und dann nach einiger Zeit wieder „häufiger kommt. Ich selbst habe jetzt zwölf „Amputationen grösserer Gliedmassen nach ein- „ander mit glücklichem Ausgang verrichtet, welche, „sämmtlich mit *kalten* Umschlägen behandelt, den „aus Berlin berichteten günstigen Resultaten des „warmen Wasserbads an die Seite gestellt wer- „den könnten."

„Gewiss ist es nicht erlaubt anzunehmen, „dass die Pyämie *in der Regel von localer* Auf- „nahme zersetzter Stoffe in's Blut herkomme. „Bei der Pyämie der Gebäranstalten zum Bei- „spiel wird man schwerlich vermuthen dürfen, „dass die miasmatische Luft in die Vagina und „zur inneren Fläche des Uterus gelange und „von dort aus den Körper inficire. Vielmehr „scheint sich die Vermuthung aufzudrängen, „dass das pyämische Miasma durch die Respira- „tion in's Blut gelange und dass sofort vom „Blut aus die Peritoniten und Metrophlebiten „der Wöchnerinnen entstehen mögen. Ebenso „möchte es bei den meisten Pyämien unserer „chirurgischen Krankenhäuser der Fall sein, dass „die Wunde nicht als die Ursache, sondern nur „als die *Veranlassung* der Pyämie angesehen „werden muss. Ich glaube, dass diese Ansicht „von vielen, wo nicht den meisten Fachgenossen „getheilt wird, wenn gleich wenig Aussprüche „in der Literatur hierüber vorliegen. *Stroh-* „*meyer* hat sich in diesem Sinn in seinen „kürzlich erschienenen Maximen von Neuem „sehr entschieden ausgesprochen und schlagende „Thatsachen angeführt. Er macht besonders „darauf aufmerksam, dass man zuweilen die „Pyämie nach subcutanen Tenotomieen und so- „gar nach primär verheilten Operationswunden „auftreten sieht. Auch ich habe das Letztere „erlebt."

„Wenn dies aber richtig ist, so zeigt sich „wenig Aussicht, die Pyämie beim Wasserbade „*immer* ausbleiben zu sehen. Die Frage wird „also nur die sein, ob die Pyämie beim Wasser- „bad *häufiger* ausbleibt. Und um diese Frage „auch nur mit einiger Bestimmtheit beantworten „zu können, muss noch viel mehr Erfahrungs- „material gesammelt werden, als bis jetzt vor- „liegt."

Ueber die *Verbandweise nach Amputationen* gab auch *Coste* in Marseille eine interessante Notiz.

Conform mit seinem Vorgänger aus *Larrey's* Schule hat *Coste* sich für das lange Liegenlassen der Amputationsverbände entschieden und hiervon ziemlich günstige Resultate erhalten. Weiter befestigt wurde er auf diesem Wege einestheils durch *Chassaignac's* occlusiven Verband (1844), welcher sich namentlich bei complicirten Frakturen von Vortheil zeigte (kreuz- oder dachziegelförmige Anlegung von Heftpflastern und darüber gefenstertes Cerat mit Charpie, Compressen und *Scultets*-Binde, nur alle 8, 10 oder 14 Tage gewechselt!) und andrerseits durch die von *Sédillot* (Jahresb. von früheren Jahren) aufgestellten Verhaltungsregeln bei Amputationswunden, gemäss welchen auch *Sédillot* die Verbände möglichst einschränkt und die Verheilung ohne Intercession des Wundarztes auf einfachstem Wege vermittelt werden soll.

Coste's Verbandsystem für alle Amputationsweisen ist folgendes: Vorerst verwirft er die Anwendung jeder Sutur, und legt nach unterbundenen Arterien und gereinigter Wunde die Lappen derselben mittelst 2—3 Heftpflasterstreifen aneinander, darauf sehend, dass beide Wundwinkel, zu welchen die Ligaturen herausragen, etwas klaffen, worauf ein gefenstertes Ceratstück, Charpie, Compressen und Binden, wie gewöhnlich darüber angelegt werden.

Er glaubt nämlich auf diese Weise viel eher die prima reunio in der Tiefe, wie an der Oberfläche der Amputationswunde erzielen zu können, als vermöge Anlegung von Suturen, welche letztere abgesehen vom Schmerze, von der neuen Blutung, höchstens nur die Ränder der Cutis vereinigen, welche man häufig gern wieder trennt, weil sich in der Tiefe Eiter angesammelt hat u. s. f. Die Nähte spannen ausserdem, zerreissen die Hautbrücken und das Resultat ist öfters ein entzündeter, gereizter, schmerzhafter Stumpf.

Der hauptsächlichste Grund zur Verwerfung der Sutur ist ihm aber die durch letztere veranlasste Phlegmone des Stumpfes, ein Ereigniss, das zwei ernsthafte Folgen mit sich führt: Einklemmung des Stumpfes und Eiterverhaltung.

Coste's Amputirte boten bisher nie einen entzündeten Stumpf, woran, wie er glaubt, vorzüglich die Hintanhaltung der Suturen Schuld ist,

welche letztere die so leicht inflammablen Theile, wie Haut und Zellgewebe irritiren.

Zuletzt besteht seine Methode in der sehr späten Beseitigung des ersten Wundverbandes und mehr oder weniger seltenen Erneuerung der übrigen Verbände. Der Operirte wird gewöhnlich erst am 10. oder 12. Tage verbunden und der weitere Verband erst alle 7, 10, 12 Tage erneuert, freilich den Fall abgerechnet einer Nachblutung, heftigen Wundschmerzes, Befürchtung einer Einschnürung durch den Verband, abundanter Eiterung &c.

Vermöge dieser Verfahrungsweise, welche den Chirurgen bloss zum aufmerksamen Beobachter des Heilbestrebens der Natur macht, hatte *Coste* das Glück, während des letzten Halbjahrs von drei Oberarm-, einer Vorderarm-, einer einfachen und einer doppelten Unterschenkel-Amputation bloss einen an Pyämie zu verlieren.

Er verübt in der Continuität nur den Cirkelschnitt; vielleicht wäre *Coste*'s System übrigens beim Lappenschnitte noch vortheilhafter.

Der Grund des Spätverbindens und Seltenerеöffnens der Amputationswunden liegt auf der Hand, Abhaltung der Luft vom Stumpfe, der Bewegungen, des Zerrens verletzter Theile — des Antidotums gegen Entzündungen, während tägliche Verbände letztere herbeirufen.

Freilich hat es auch an Einwänden gegen diese Methode nicht gefehlt, welche letztere Erysipel, entzündliche Einschnürung, Eiterverhaltung und starken Geruch des Wundsecrets veranlassen solle.

Das Erysipel betrachtet *Coste* als eine Chimäre; in den seltenen Fällen reducirte es sich auf ein leichtes Erythem und wich auf Application einer Salbe mit salpetersaurem Silber.

Sollten die Heftpflaster einschnüren, was sie nicht thun, wenn man sie breit schneidet und nur 2—3 applizirt, gibt sich eine Incarceration durch pulsirenden Schmerz &c. kund, so braucht man nur die Heftpflaster etwas nachzulassen — oder nach *Chassaignac* einige Blutegel längs der grösseren Gefässe zu setzen.

Eitersenkungen kamen noch nicht zur Beobachtung und den Eitergeruch betreffend, so kann man durch öftere Lotionen mit Chlor oder mit durch Wasser verdünnten Camphergeist der Sache leicht abhelfen.

Nach diesen Regeln verfuhr *Coste* bei einer 65jährigen sehr geschwächten Person, welcher er wegen tiefer Verbrennung den rechten Oberarm, 4 Querfinger oberhalb des Ellbogengelenkes abnehmen musste. Vereinigung der Operationswunde mit Heftpflastern. Erst am 17. Tage Erneuerung des Verbandes. Die Muskeln waren über den Knochen schön herübergeschlagen, die innere Hautfläche fest mit dem Muskelfleisch verwachsen, die Wundränder bis auf die einzige Stelle, woselbst die Ligaturen heraushingen, vernarbt. Am 30. Tage 2. und letzter Verband. Die Ligaturen hatten sich gelöst; die Vernarbung war so weit vorgeschritten, dass ein weiterer Verband überflüssig erschien. Der Operirte war gleich von vorneherein kräftig genährt worden.

Zur *Pirogoff*'schen Operation, unter deren Schattenseiten die lange Dauer bis zur endlichen Gebrauchsfähigkeit des Fusses nicht die geringste ist, hat *Sédillot* nicht uninteressante Notizen geliefert.

Pirogoff beginnt die Operation bekanntlich mit einer Incision unmittelbar unter dem inneren Knöchel, zieht dieselbe nach ab- und etwas nach rückwärts unter die Sohlenfläche und bildet durch Fortführung des Schnittes bis zum äusseren Malleolus den Plantarlappen. Eine 2. Incision mit der Convexität nach vorne geschieht auf der Rückenfläche des Fusses vor den Knöcheln und beendigt die Trennung der Weichtheile.

Sédillot fand mehreres daran auszusetzen. 1. Der Plantarlappen ist ihm zu kurz, er lässt sich nicht gut mit dem Dorsallappen vereinigen; die Wunde klafft etwas nach vorne. Man stösst ferner bei der Exarticulation des Fussgelenkes und der Trennung der Unterschenkelvorsprünge auf Hindernisse, weil die Weichtheile sich zu sehr spannen und desshalb leicht von Messer und Säge verletzt werden können. Die Hauptgefahr läuft aber die Tibialis postica, welche unmittelbar hinter dem inneren Knöchel herabläuft und, wenn durchschnitten, Gangraen des Plantarlappens zur Folge haben kann.

Sédillot fand es desshalb für sicherer und gerathener, die innere verticale Incision einen Querfinger oberhalb der Knöchel-Endigung zu beginnen, von hier den Schnitt zur Sohle nach abwärts und vorne zu richten und ihn auf der anderen Seite zum äusseren Knöchel nur ein wenig nach vorn von demselben heraufzuführen. Jetzt ist es leicht, das Gelenk zu eröffnen und zu exartikuliren.

Die Durchsägung der Knochen geschieht nach *Pirogoff* vermöge Abtragung der Knöchel mit Erhaltung der Gelenkfläche — und fast perpendikulärer Trennung des Calcaneus mit der Richtung etwas von oben nach unten und von hinten nach vorne. So oft *Sédillot* diese Operation versuchte, stiess er*) übrigens auf Schwierigkeiten, die Knochenflächen aneinander zu bringen. Es scheint ihm daher passend, einerseits der Schnittrichtung durch den Calcaneus noch eine grössere Neigung *nach vorne* zu geben und andererseits eine ganze Lamelle von der Tibia

*) Auch *Michaelis*.

hinwegzunehmen, umsomehr als die Knorpelfläche die definitive Heilung nur verzögern könnte. *Sédillot* lässt zuerst den Vorfuss stark nach abwärts ziehen, bringt eine Kettensäge hinter das Astragalo-Calcaneus-Gelenk, und sägt damit letzteren Knochen etwas unterhalb des Würfelgelenkes in schiefer Richtung von hinten nach vorne durch. Gewöhnliche Sägen stossen mit ihrem Rücken gewöhnlich gegen die vordere Unterschenkelfläche und nöthigen so zu einer mehr verticalen Durchsägung. Die Schnittfläche verläuft hiernach parallel mit dem Plantarlappen. Jetzt schreitet man zur Blosslegung der Schienbein- und Vorderbeingelenkflächen und trennt sie in der Richtung von vorne nach rückwärts horizontal, während die Ferse ebenfalls nach rückwärts gezogen wird, um die Weichtheile gegen die Einwirkung der Säge zu schützen. Wäre das Fersenbein zu vertikal gesägt, so nimmt man oben und rückwärts eine weitere Scheibe hinweg; man kann sich aber auch so helfen, dass man die Unterschenkelknochen etwas schief von unten nach oben und von vorne nach hinten abträgt. Die Durchsägung des Calcaneus von unten nach oben und von vorne nach rückwärts schien weniger vortheilhaft.

Wäre die vordere und obere Parthie des Fersenbeins cariös, so könnte man die hintere Portion desselben zu erhalten suchen, indem man selbe mit 2 rechtwinklichten Schnitten umschriebe, wovon der eine von der Stelle des Schleimbeutels des Tendo Achillis und der andere von dem Punkte ausginge, wo der untere Theil des Calcaneus sich nach vorne und oben zu wölben beginnt. Diese Modifikation setzt indessen voraus, dass der Astragalus bereits exartikulirt wäre und kann vermöge der Verletzung des Schleimbeutels &c. unangenehme Zufälle im Gefolge haben *).

Nun geht man zur Wundvereinigung vermittelst Suturen. Eine direkte Reunion ist fast zweifelhaft. *Pirogoff* proponirte bekanntlich behufs Verhütung einer Entzündung längs der Sehnenscheiden, die Sehnen nicht zu kurz abzuschneiden; es ist jedoch zweifelhaft, ob diese Procedur überhaupt von Erfolg ist.

Diese Operation empfiehlt sich durch die unbedeutende Verkürzung des Fusses, durch den guten Gang und Haltung der Amputirten und dadurch, dass man den Kranken selbst bei Inflammation und Caries des eigentlichen Fussgelenkes vor der Unterschenkelamputation bewahren kann.

Weber macht vorzüglich darauf aufmerksam, dass die Caries am Fersenbeine äusserst selten den eigentlichen Fersenfortsatz invasire und dass der Stumpf (bei einer durchschnittlichen Verkürzung des Fusses zwischen $^1/_2$ — 1 Zoll, welche sich mit Leichtigkeit durch Beckenverschiebung ausgleiche) breit, derb und dick, wenig zu wünschen übrig lasse. Bezüglich der Ausführung der Operation biete der Vorschlag von *Schultze*, den Astragalus gar nicht zu exartikuliren, sondern den Calcaneus gleich von unten nach oben zu durchsägen, gar keine Erleichterung. Den Sägeschnitt etwas schräg anzulegen, wie Prof. *Günther* anräth und *Pirogoff* selbst gethan, erscheine sehr zweckmässig, weil die Achillessehne weniger gespannt wird. Ja, *Weber proponirt desshalb auch die schräge Anlage beider Sägeflächen* (u. A. von *Wagner* in Danzig bereits ausgeführt).

O. Weber's Fall betraf einen 37jährigen Mann, welcher seit geraumer Zeit an Caries sämmtlicher Tarsalknochen des linken Fusses und Contractur des entsprechenden Kniegelenkes litt. Operation am 12. Mai 1854. Nach Ausschälung des Astragalus setzte *W.* eine Stichsäge ein und führte dieselbe etwas schräg nach vorne und abwärts auf den Körper des Fersenbeines. Nach Absägung der unteren Tibial- und Fibularenden Schwierigkeit beim Heraufklappen. Desshalb Abtragung eines neuen mit der Basis nach hinten liegenden Keiles (nach *Schuh*), nachdem einige Ablösung der Achillessehne sich fruchtlos gezeigt hatte. 4 Knopfnähte; 6 Ligaturen. Bedeutende Eiterung. Bis Ende Juni blieben nur noch 2 Fisteln übrig. Jetzt subcutane Durchschneidung der gespannten Sehnen des Biceps, Semitendinosus und Semimembranosus nebst der straffen Aponeurose und Anwendung einer Streckmaschine. Nach 5 Monaten existirten zwar noch die oben angegebenen nach *Pirogoff's*, *Syme's*, *Chopart's* und *Lisfranc'schen* Operationen gleich häufigen Fisteln, der Stumpf selbst aber war schmerzlos und brauchbar. Die Verkürzung betrug bloss 9 Linien.

Michaelis, welcher an einem 27jährigen Soldaten im August 1854 wegen Caries der Ossa tarsi operirte, passirte ein ähnlicher Unfall, indem die Sägeflächen sich nicht eher adaptiren liessen, als bis noch ein weiterer dünner Keil mit der Basis nach hinten ausgesägt war, und doch war die Scheibe der kranken Tibia der Art hinweggenommen worden, dass deren hinterer Rand etwas dicker ausfiel als der vordere. Ein weiteres Unglück liess in der 4. Nacht den Operirten Verband und Wundflächen auseinanderreissen; trotz Frösten und Delirien entrann der Patient der Pyämie und die Heilung erfolgte nach langer Eiterung und Abscessbildung in der Sehnenscheide der Peronaei in 10 Wochen. Die Verkürzung betrug 1 Zoll; vor Mitte Januar trug trotz gut geschlossener Wunde der wohlgestaltete Stumpf den Körper *nicht*.

*) Vergleiche Fig. II.

Simon im S. Thomas-Hospital half sich in ähnlichem Gedränge mit der Durchschneidung der Achillessehne.

Zanders Operation betraf einen 13jährigen Knaben mit Caries der Ossa tarsi und metatarsi. Das Fersenbein wurde mittelst einer schmalen Bogensäge gleich hinter dem Sustentaculum durchgesägt und legte sich, scheint es, ohne Schwierigkeit an die Sägefläche der Unterschenkelknochen. Suturen. Die prima intentio gelang nicht. Die Heilung geschah in etwa 8 Wochen, nach welcher der Knabe schon gut auftreten konnte. Der Schenkel war um 1 Zoll verkürzt.

Mittelst des *warmen Wasserbades* wurden bis jetzt 3 nach *Syme-Pirogoff* operirte Fälle behandelt, 1 von *Langenbeck* in Berlin, 1 von *Ulrich* und 1 von *Wagner* in Danzig. Die ersten 2 glaubten die subcutane Durchschneidung der Achillessehne vorausschicken zu müssen.

Langenbeck's Operirter kam nach angelegten Suturen mit einer Longuette und Binde in's Wasserbad; die Heilung gelang fast durchgängig per primam reunionem; der Stumpf hatte am 24. Tage ein gutes Aussehen; die Verkürzung betrug 6 Linien; Calcaneus und Tibia schienen bereits fest verwachsen.

Ulrich liess seinen Patienten 22 Tage im Wasserbade; auch hier trat prima reunio bis auf eine 1 Zoll lange Oeffnung ein, welche letztere in der 8. Woche ebenfalls vernarbte; die Narbe war in der 10. Woche vollkommen solid, der Stumpf abgerundet.

Es dürfte hiernach zu schliessen sein, dass das Wasserbad nach der *Syme-Pirogoff*'schen Operation die gefürchteten Eiterungen, Eitersenkungen und Fisteln etwa hintan zu halten vermöchte.

In den Memoiren der chirurgischen Gesellschaft zu Paris (Tom IV. 1854 und 1855) spricht sich *Verneuil* nach genauen anatomischen Untersuchungen von 4 Amputationsstümpfen nicht sehr günstig über die Resultate der eben berührten Amputatio *tibio-tarsalis* aus.

* *Die Vernarbung schreitet nur langsam vorwärts und der Stumpf ist erst nach und nach gebrauchsfähig, weil häufig eine chronische Entzündung in Tibia und Fibula fortbesteht, der Nervus plantaris externus durch die Vernarbung eine Spannung erleidet oder endlich eine allgemeine Atrophie der Extremität sich hinzugesellt.*

In einer anderen sehr interessanten Arbeit sammelte *Verneuil* 3 Beobachtungen von selteneren *partiellen Fussamputationen.*

1. *Lisfranc*'s Amputatio tarso-metatarsea; Heilung nach 6 Wochen, Gebrauch eines gewöhnlichen Schuhes, dessen übriger Raum mit Kork ausgefüllt ist. Untersuchung des Stumpfes nach 10 Jahren: Lineäre nach vorne und oben gerichtete Narbe; der Fuss berührt, wie im normalen Zustande, mit Fersen und Würfelbein den Boden, ja es scheint, als ob die Sohlenfläche wie beim beginnenden Klumpfuss mehr nach innen gerichtet wäre; das Fersenbein sowie die Achillessehne ist nicht hinaufgezogen, die Fuss- und Zwischenmittelfussgelenke funktioniren; der Operirte hinkt nicht, er steht den ganzen Tag und geht sehr sicher.

2. Gemischte Amputation in der Continuität und Contiguität des Mittelfusses, Zerquetschung des Vorderfusses durch einen Waggon; Unmöglichkeit der Bildung eines oberen Lappens. Exarticulation des ersten und Durchsägung der übrigen ossa metatarsi; die Narbe schliesst sich nach 3 Monaten nicht; der Stumpf entzündet sich wiederholt; es kommen Fisteln, welche später wohl wieder verheilen, die Operationswunde aber nicht, trotz eines plastischen Versuches von *Jobert.* Das Fuss- (tibio-tarsal) Gelenk funktionirt. Die Ferse ist nicht hinaufgezogen, aber der Fuss zeigt eine Rotation, in Folge welcher der äussere Rand den Boden berührt, während der innere Rand nach oben gerichtet ist, Folge der Contractionen der Musc. tibiales und Zerschneidung der Insertion des Peronaeus longus. Nichts destoweniger Stehen und Gehen auf dem äusseren Fussrande hinlänglich gut, doch wird der Fuss etwas geschleppt; Narbe und Wunde gut gelegen.

Endlich bringt die Jodtinktur, örtlich applizirt, in 3 Wochen das Uebel zum Stehen. Die Wunde heilt zu einer soliden Narbe und der Operirte geht mit einem passenden Schuhe und gebrauchsfähigem Fusse von dannen.

Man weiss, *Baudens* hat diese Modifikation des *Lisfranc*'schen Schnittes geradezu empfohlen.

3. Amputation des rechten Mittelfusses in der Continuität. Anatomische Untersuchung: Keine Fisteln, lineäre, mehr dem Fussrücken entsprechende Narbe; im Niveau des 1. und 5. Metatarsalknochens gut entwickelte Schleimbeutel, ebenso unter dem Calcaneus. Wölbung des Fusses, obgleich verkürzt, die normale; keine Retraction der Achillessehne, die Fuss- und Zwischenfussgelenke erhalten; leichte Rotation in der Längenaxe des Fusses, so dass der innere Rand etwas erhobener, folglich leichte Klumpfussbildung; Aponeurosis plantaris gut erhalten, sie schlägt sich von unten nach aufwärts, adhärirt der Haut und der Narbe und überzieht die Vorderenden der amputirten Mittelfussknochen; ja sie scheint sich direkt mit den Extensoren zu verbinden. Letztere mittelst dichtem Zellegewebe unter sich vereinigt, breiten sich mem-

branenartig über den Fussrücken aus und adhäriren den Knochen und der Plantaraponeurose in der Höhe der Narbe. Besonders ist diess sichtbar am ersten Metatarsalknochen, welcher letztere abgerundet, durch einen Schleimbeutel von einer Art Kaputze getrennt ist, welche durch das Zusammenwachsen des Extensor proprius hallucis mit den innersten fibrösen Strängen der Aponeurosis plantaris gebildet wird. In der Planta pedis die Flexoren erkenntlich, aber zu einer dichten Masse vereinigt, welche die atrophischen Reste des Flexor hallucis und digiti minimi umgeben. Die Unterschenkel-Muskeln gut erhalten, ebenso alle Sehnen, deren Insertionen vom Messer verschont geblieben, wie die der Tibiales und Peronaei; sie haben ihr normales Aussehen behalten, ihre Sehnenscheiden sind nicht obliterirt. Die Knochen an ihren Endigungen glatt, abgerundet, ihre Markkanäle obliterirt.

Die erste Beobachtung beweiset nach *Verneuil* die hohe Vorzüglichkeit der *Lisfranc*'schen Operation; die 2. selbst in dem ausserordentlichen Falle, dass man mit deckenden Weichtheilen für den Knochenstumpf etwas in der Klemme ist; nur muss man auf eine langwierige Heilung gefasst sein.

Was die Frage betrifft, ob man bei nothwendiger, querer Abtragung des Fusses berechtigt sei, die Mittelfussknochen in ihrer Continuität zu trennen, statt den Articulationen zu folgen, so glaubt *Verneuil*, dass die geringe Distanz, um welche man dem Körper entfernter operirt, die Prognose um weniges verändere, und dass bei der gemischten Amputation die Eröffnung des spongiösen Gewebes und der Synovialscheiden Beachtung verdiene.

Hieraus zieht *Verneuil* folgende Schlüsse:

1) Bei den partiellen Amputationen am Fusse muss man diejenigen Knochenvorsprünge zu erhalten suchen, welche bei der Mechanik der Fussbewegung eine vorragende Rolle spielen, wie z. B. eine der Apophysen am inneren oder äusseren Fussrande, ein Stück vom ersten Metatarsalknochen, das erste Keilbein, oder das Kahnbein, die Tuberosität des 5. Mittelfussknochens.

2) So viel wie möglich muss man die Insertionsstellen der Peronei respektiren, um so die consecutiven Verdrehungen des Stumpfes und die unangenehmen Folgen zu vermeiden, welche aus den Verletzungen der Sehnenscheiden vermöge Fortleitung der Entzündung hervorgehen.

3) Kann man die Knochenvorsprünge nicht gehörig mit Weichtheilen bedecken, so muss man sie opfern, weil sie die Vernarbung aufhalten und eine Reihe primitiver und secundärer Zufälle im Gefolge haben. Man hat wohl dies endliche Verschwinden dieser Apophysen bei der *Syme*'schen und anderen Exartikulationen beobachten wollen; indess erfordert dieser Process eine ausserordentlich lange Zeit und tritt er nicht ein, so kann das operirte Glied gebrauchlos, die Operation resultatlos bleiben.

4) der Sitz der Narbe darf nicht in der Mitte, noch weniger nach der Planta pedis zu statthaben; man muss auch wo möglich die Lappenbildung aus dem Fussrücken ganz aufgeben, weil man ohne diese Rücksicht wohl anscheinend tadelfreie Amputationsstümpfe erhält, welche in der That aber nicht den geringsten Druck vertragen.

5) Je mehr von der Vorderfläche des Fusses erhalten wird, um so besser gestaltet sich das Endresultat der Amputation in Bezug auf die Gebrauchsfähigkeit des Stumpfes.

6) Da der jeweilige Zustand der Weichtheile in der Mehrzahl der Fälle für die Wahl dieses oder jenes Verfahrens entscheidend ist, so erscheint es wohl erlaubt, den Fuss auf Kosten eines seiner Ränder schief zu amputiren und man gelangt so zu den longitudinellen Fussabsetzungen, vorausgesetzt indessen, dass man der vorderen Parthie des Stumpfes hinreichende Breite lässt. Es ist nicht absolut nothwendig, bloss einen Lappen zu bilden, sondern man kann mehrere anlegen, ja auf plastische Weise weiter herbeiholen u. s. f.

Es geht übrigens aus *Robert's* Arbeit hervor, dass, je mehr man sich dem eigentlichen Fussgelenke mit der Amputation nähert, desto eher die natürliche Fusswölbung einsinkt und der Calcaneus wankend wird, so dass die Retraction der Achillessehne zu fürchten ist.

Die 3. Beobachtung beweiset den klinischen Werth der Amputation in der Continuität des Mittelfusses und ihre Superiorität vor der Exartikulation nach *Lisfranc*.

Sämmtliche Beobachtungen widersprechen der allgemeinen Ansicht, dass nach solchen Amputationen der Tarsus sich mit seinem ganzen Vorderende aufstützt, indem das erste Keilbein nun für die verkürzte Arcade der Stützpunkt werde.

Weber erzählt auch 5 Fälle von *Chopart*'scher Amputation, welche zur Beibehaltung dieser werthvollen Methode ermuntern.

Traill entschloss sich bei einem korpulenten Weibe, welches an einem cariösen Geschwüre des Fersenbeins, zugleich aber in Folge einer früheren erlittenenen Maschinenverletzung an Parese des betreffenden Fusses litt, statt zu reseciren — zur *Amputation mit Zurücklassung des Astragalus*, zunächst aufgemuntert durch 2 günstige Fälle von *F. Simon*.

Traill bildete sich zur Seite der tiefen Centralöffnung in der Sohle 2 Lappen, exartikulirte

ganz ohne Schwierigkeit das Kahn- und Fersenbein und erhielt einen ganz netten Stumpf, der binnen 6 Wochen total vernarbte und vollkommen gebrauchsfähig wurde.

Leider musste diesselbe Frau sich später, angeblich wegen 2 grosser irritabler Geschwüre oberhalb des Fussgelenkes der Amputation am Orte der Naht unterziehen. Bei der Untersuchung des abgesetzten Beines zeigte sich die frühere Amputationsnarbe vollkommen solid, mit dem Astragalus fest verwachsen und letzterer Knochen ganz gesund.

Jobert erhielt in 2 Fällen eine unmittelbare Vereinigung mittelst seines besonderen Amputationsverfahrens oberhalb der Malleolen.

Ein Gehilfe comprimirt die Cruralis, ein zweiter unterstützt den Fuss und ein dritter umgreift mit beiden Händen den Unterschenkel in seinem unteren Dritttheil.

Im ersten Tempo stösst der Operateur das Amputationsmesser in horizontaler Richtung dicht hinter den beiden Unterschenkelknochen ein und bildet sich, dasselbe nach abwärts ziehend, einen breiten und dicken Lappen aus der hinteren und unteren Parthie des Unterschenkels. Der Lappen muss der Art gross angelegt werden, dass er die ganze untere Fläche des Stumpfes bedecken und bis nach vorn hinaufgeschlagen werden kann.

Im zweiten schneidet man sich einen halbmondförmigen aber viel kleineren Lappen aus der Vorderfläche des Unterschenkels, gerade so gross, dass er sich mit dem hinteren gut vereinigt.

Der Rest der Operation besteht in Durchschneidung der überbleibenden Weichtheile und des Ligam. interosseum, in Durchsägung der Knochen, in sorgfältiger Unterbindung der Gefässe, Anlegung einiger umschlungener Nähte und leichter Compression des Stumpfes vermöge mehrerer Stücke Feuerschwamm, behufs Aufsaugung etwa ergossenen Blutes, das allenfalls die immediate Vereinigung stören könnte.

Prof. *Uhde* in Braunschweig erzählt 3 Fälle von *Exarticulatio genu* ohne Abtragung der Knorpel nach *Velpeau* (Circulär-Methode).

Im ersten Falle ward die Heilung wesentlich aufgehalten durch die Ausstossung eines zweithalergrossen Knorpelstücks vom Condylus externus. Bis zur Vernarbung dauerte es 3 Monate. Die Narbe war kaum 1 Zoll lang und $^1/_2$ Zoll breit und befand sich nach hinten. Der Operirte konnte mit Hilfe eines künstlichen Beines rasch gehen.

Ebenso lange bedurfte die Heilung im 2. Falle. Auch hier lösten sich Knorpelstücke und zwar wiederholt ab.

Im 3. Falle, welcher nach 2$^1/_2$ Monaten unglücklich ablief — es bildeten sich viele Abscesse am Oberschenkel und endlich Anämie — wiederholte sich dieselbe Erscheinung.

Behufs der *Exarticulatio humeri* hat ein gewisser *Boulart* ein Verfahren angegeben, das den Vortheil haben soll, dass es den Kranken in liegender oder horizontaler Stellung operiren lässt, leicht auszuführen ist, die Gelenkfläche besser bedecken lässt, die Narbe nach vorne bringt und bei welchem endlich der Axillarnerve und seine Aeste nicht durchschnitten werden. De facto kömmt es mit *Larrey*'s Verfahren überein.

Der Kranke liegt am Rande des Bettes. Operirt man am linken Arme, so ergreift der Arzt den Oberarm, sucht den Vorsprung des processus coracoid. auf und stösst ein kleines Amputationsmesser nach auswärts und unterhalb dieser Apophyse auf den Kopf des Humerus und zieht es, seine Hand neigend, in schiefer Richtung von oben nach unten und von innen nach aussen unter einem Winkel von 45^0 auf die äussere Fläche der Schulter bis etwa 2 Querfinger über der Delta-Insertion herab.

Auf diesem Wege werden alle Weichtheile durchschnitten.

Auf diese erste Incision fällt eine zweite, schief von unten nach oben gerichtete, welche vom vorderen Rande der Achselhöhle, zunächst der Insertion des Pectoralis major, an den Humerus anhebt und sich mit der ersten 3—4 Centimeter unterhalb des Rabenschnabelfortsatzes vereinigt. Ein Gehilfe hält beide Lappen auseinander und der Operateur eröffnet nun die Articulation mit einem halbzirkelförmigen Schnitte. Man luxirt den Kopf, durchschneidet die hintere Parthie der Kapsel und trennt mit einem Zuge, immer in schiefer Richtung den Rest der Weichtheile, in welchen die Nerven und Achselgefässe sich befinden.

Pirondi sah in einem Edinburger Spitale 1836 ein Kind von 10 Jahren, welchem durch eine Dampfmaschine der rechte Arm nebst Schulterblatt und Schlüsselbein mit allen Weichtheilen der Schulter hinweggerissen worden war. Der Truncus lag entblösst da, jede Blutung fehlte, man brauchte nur ein Stück der Clavicula hinwegzunehmen und nach 12 Tagen war die ausgebreitete Wunde bereits der Vernarbung nahe.

Nach 19 Jahren kam dem Verfasser ein ähnlicher Fall bei einem Maurer vor, welcher von einem grossen von einem Wagen herabfallenden Steine am 21. Juni 1855 getroffen worden war.

Man bemerkte 1) eine complete Fractur der Unterkinnlade in der Nähe der Symphyse, nebst Zerreissung der Oberlippe. 2) Das linke Schultergelenk weit nach vorne eröffnet, alle Weich-

theile bis zur Schulter zerfetzt, Kopf und oberes Drittel des Humerus gesplittert, die Clavicula dreifach gebrochen. Die Weichtheile der Schulter nach oben und hinten bloss ecchymosirt, aber die Scapula fracturirt und zwar die Spina und die Process. coracoideus und acromialis abgelöst.

Zuerst Einrichtung des Kinnladenbruches und Vereinigung der Lippenwunde.

Alsdann ein Schnitt von der inneren Seite des Mittelstückes der Clavicula bis zum Beginn des Schultergelenkes; ein zweiter von diesem Punkte ausgehend verlief nach abwärts und ein wenig nach vorn bis zum Achselrande des Latissimus dorsi; ein dritter richtete sich von der Vereinigung der ersten 2 Incisionen direct nach ab- und ein wenig nach einwärts bis zum Rande des Pectoralis major. Man präparirte die Lappen ab, unterband die Axillaris vor der Exartikulation so hoch wie möglich, löste die Schulter aus und nahm die 2 äusseren Bruchstücke der Clavicula hinweg, das innere Ende etwas egalisirend. Jetzt entdeckte man ausser den schon angegebenen Fracturen auch die Trennung des Corpus scapulae von seinem Winkel. Man exstirpirte also zuerst den Schulterblatthals, alsdann das Corpus und zuletzt die Spina, bedeckte das Ganze mit dem Rückenlappen und vereinigte die Wunde mit Suturen und Heftpflastern ohne erheblichen Blutverlust. Der Operirte lebte nur kurze Zeit, denn es trat Haemoptoe ein und schneller Tod, beides in Folge einer beträchtlichen Zerreissung der Lunge derselben Seite und zwar ohne gleichzeitig bestehenden Rippenbruch.

Marsden in Montreal richtete die Aufmerksamkeit auf solche Fälle, in welchen die *beiderseitige Amputation* z. B. wegen Frostbrand nothwendig geworden ist. Bisher operirte man zuerst auf der einen Seite und schritt je nach den Umständen, Kräftezustand u. s. f. zur zweiten Gliederabsetzung.

Marsden erzählt nun aus seiner Erfahrung 2 Amputationen, wo die Operation zur selben Zeit links und rechts von je einem Wundarzt und zwar vor Entdeckung des Aethers vorgenommen und der Patient jedesmal erhalten wurde. Nach Anführung einer einschlägigen 3. Beobachtung glaubt *M.* ein solches Verfahren wegen seiner verschiedenen Vortheile — wenn man die doppelte Nerveneinwirkung abrechnet — empfehlen zu müssen.

Erysipelas und Pyämie in den Londoner Spitälern wird wenig mehr mit Blutegeln, Aderlässen und Laxantien behandelt, als vielmehr mit wenig Ammoniak und anderen Stimulantien. Hie und da leisteste das Glüheisen bei Venen-Entzündungen gute Dienste (Lancet 28. Juli).

Heyfelder's Mittheilungen aus Finnland zeigen uns eine wahrhaft schreckliche *Mortalität* der daselbst verübten Operationen, namentlich *Amputationen.*

Von 4 Amputationen des Oberschenkels, 2 des Unterschenkels, 2 in medio tarsi, 1 in artic. pedis, 2 des Oberarms, 1 Exartikulation des Oberarms aus dem Schultergelenke, einer Exartikulation im Kniegelenke, 1 Amputation oss. metacarpi man. dextr. und 2 Finger-Exartikulationen, welche im Helsingforser Militärspitale zwischen 31. Mai und 26. Juli v. J. statt hatten, hatten nur die beiden *Chopart*'schen, die 2 Oberarmamputationen und die Absetzungen der Finger und der Ossa metacarpi einen günstigen Erfolg!!!

Aehnlich war das Resultat der Operationen in Folge des Bombardements von Sweaborg am 9—11. August. Von allen in Folge dieses Bombardements vorgenommenen 26 Amputationen glückten nur 6; also bloss 26%. Hiezu veranlasste nächst der Qualität der Verletzungen, hoher Erschütterung der Centralorgane durch die schweren Kugeln, der herrschende nervös-putride Krankheitscharakter und die in vielen der Verwundeten schon vorher ausgeprägte Krankheitsdisposition. Kein Wunder, dass selbe die Opfer des Hospitalbrandes, der Pyämie und des Delirium nervosum wurden.

Bezüglich der Pyämie bestätigte sich *Heyfelder*, dass die charakteristischen Frostanfälle fehlen können, oder sich wenigstens nicht immer wiederholen, während die Haut ikterisch oder cyanotisch wird, die Kräfte schnell sinken, Abmagerung erfolgt und die Wunde sich unverkennbar verändert (vox rauca! Ref.).

Jn der Mehrzahl wurden Eiterablagerungen in den Lungen, Leber, Gelenken, Venen, Muskeln, Knochenmark, Blutgerinnsel in den Herzcavitäten, blutige Infarcte in den Lungen, Entzündung der Lungen und der Bronchien, Anomalien der Leber und Milz, eine Blutzersetzung angetroffen. Genesen sah *Heyfelder* auch jetzt keinen. Er verspricht sich noch etwas von der Pyrocaustik. Es bestätigte sich auch, dass in der Continuität, namentlich an den unteren Extremitäten Amputirte für die Pyämie besonders empfänglich sind.

III. Resectionen.

Richard Butcher. Ueber die Excision des Kniegelenkes. The Dublin quart. Journ. 1. Febr. 1855. (Mit Abbildungen.)

Ueber die Vorzüge der Knieresection vor der Amputation. Journ. de Méd. de Bordeaux. Sept., Oct. Revue méd.-chir. de Paris. Oct.

Prof. Dr. *Streubel* in Leipzig. Ueber die Resectionen am Knie, mit besonderer Berücksichtigung der Arbeiten von *G. Jones*, *R. Butcher* und *J. Schmidt.* Originalabhandlung. Schmidt's Jahrb. 1855. No. 5.

Prof. *Textor* jun. Bemerkungen zu Prof. *Streubel's* Aufsatz über Kniegelenksaussägung. Originalnotiz in Schmidt's Jahrb. 1855. No. 9.

Pemberton. Fall von glücklicher Kniegelenksausschneidung. Assoc. med. Journ. No. 124. 18. Mai 1855.

W. Keith. Zweiter glücklicher Fall von Knieresection. Monthly Journ. of med. Sc. Dec. 1854.

Jam. Syme. Klin. Vorles. über chirurg. Excision des Kniegelenkes. The Lancet. No. 16. Vol. 1. (Wiederholung seiner bekannten Einwürfe gegen diese Operation.)

Birkett. Resection des Kniegelenkes; Hospitalbrand; Amputation. Lancet. 28. Juli.

Dr. *Lew. A. Sayre.* Resection des Caput femoris nebst Hinwegnahme des oberen Pfannenrandes. New York Journ. Med. Jan. 1855.

Robert in Koblenz. Fünf Fälle von Exstirpationen grösserer Stücke aus der Continuität des Wadenbeines bei organ. Krankheiten desselben. Mit Illustr. Wien. med. Wochenschr. No. 10, 33, 41.

Robert zu Koblenz. Mittheilungen von Resectionen am Fuss. Prager Vierteljahresschr. 1855. 3. Bd.

Demarquay. Fall einer Resection des Malleolus internus. Revue méd.-chir. Mai.

Statham. Resection des Astragalus. The Lancet. Vol. II. No. VIII. Aug. 1855.

Endresultat der Resection des Würfelbeines nach Jahr und Tag nach der Operation. Gaz. des Hôp. No. 17.

Dr. *A. Mayer* in Würzburg. Das neue Heilverfahren der Foetalluxationen durch Osteotomie. Mit 3 lithographirten Tafeln. Würzburg, Stahel. 1855. 37 Seiten.

Dr. *J. F. Heyfelder.* Ueber Resectionen und Amputationen. Mit 4 Steindrucktafeln. Herausgegeben auf Beschluss und in Rechnung der kaiserl. Leopold. Carol. Akademie der Naturforscher. Breslau u. Bonn, Ed. Weber. 1854. gr. 4. S. 269.

Les moyens d'éviter les amputations et les résections osseuses; par le Dr. *Décaisne*, méd. de garnison. Mémoire couronnée par l'Acad. royale de Belgique au concours de 1851—1853. Bruxelles, Mortier. 1855. 4. P. 176.

Dr. *Syme.* Zwei Fälle von Exstirpation des Oberkiefers und ein Fall von Exstirpation des Unterkiefers. Monthly Journ. of med. Sc. Nov. 1854.

Maisonneuve. Exstirpation der Hälfte des nekrosirten Unterkiefers mit Erhaltung der Zähne. Bulletin de de l'Acad. impér. de Méd. Déc. 1854. (Gewöhnlicher Schnitt wie bei der Exstirp. mandibulae; es glückte, den Sequester ohne Verletzung des Zahnfleisches und der Zähne mit Proc. coron. und condyloideus zu extrahiren. Das zurückgelassene halbossifizirte Periost legte sich von beiden Seiten an den zum Theil erhaltenen Process. alveolaris.)

Demarquay. Partielle Amputation der zwei Oberkiefer mit Erhaltung des knöchernen Septums; spätere Autoplastik; Heilung. Revue méd.-chir. Jan. 1855.

Billroth. Aus der chirurg. Klinik des Hrn. Prof. *Langenbeck* in Berlin: Ueber Fibroide des Oberkiefers; partielle Resectionen des Oberkiefers. Deutsche Klinik No. 25.

Dittel. Fall einer von Prof. *v. Dumreicher* mit glücklichem Erfolge unternommenen Resection des linken Ober- und linken Unterkiefers. Wochenbl. d. Zeitschrift d. Gesellsch. d. Aerzte Wiens. No. 6.

R. Butcher. Ueber Gelenkausschneidungen. The Dubl. quart. Journ. Nov. 1855.

Baudens. Resection des Schulterkopfes nach einem neuen operativen Verfahren. Revue de Thérap. No. 7. Compt. rend. de l'Acad. des Sc. No. 9. 26. Febr. 1855. Gaz. méd. de Paris No. 11 u. 15.

Fock. Exstirpatio et Resectio Scapulae nebst Mittheilung betreffender Beobachtungen aus der chirurg. Klinik des Hrn. Geh. MR. *B. Langenbeck.* Deutsche Klinik No. 38.

Larghi. Verfahren behufs der Exarticulatio humeri und femoris vermöge eines einzigen Schnittes. Giorn. delle sc. med. di Torino. Juli. S. 337.

Chassaignac. Ueber Resection der Clavicula nebst Erzählung eines Falles, in welchem diese Operation mit Glück vollführt wurde. Gaz. hebd. No. 23, 26 u. 27.

Prof. Dr. *Robert* zu Koblenz. Eine Reihe von Resectionen, an der Ulna ausgeführt. Deutsche Klinik No. 13, 14, 15, 16.

Unter *Resection* versteht Prof. *Heyfelder* nicht bloss die Ausschneidung der Gelenktheile von Knochen, sondern überhaupt die Entfernung eines Knochenstückes oder eines ganzen Knochens mit Erhaltung der Weichtheile.

Heyfelder hat während 15 Jahren in Erlangen 104 Resectionen ausgeführt, darunter allein 58 am Kopf und Gesicht; 8mal hat er den Oberkiefer partiell, 8mal total, 3mal beide total resezirt, 8mal den Unterkiefer in seiner Continuität, 21mal im Gelenke resezirt; 7 Resectionen hatten am Rumpfe, 14 an den verschiedenen Knochen der oberen, 29 an denen der unteren Extremität, darunter 3mal in der Continuität des Schenkelbeins und 14mal in der des Schienbeins statt.

Bei der *Resection des Oberkiefers*, bei welcher er sich namentlich der *Jeffray*'schen Kettensäge oder der schneidenden Zange von *Liston* bedient, empfiehlt er die mit dem Oberkiefer nur leicht verbundene Periorbita zu erhalten, obgleich die Ablösung derselben mit dem Messer sehr schwierig und nur durch das Osteotom gut auszuführen ist. Die Oberkiefer-Resection wegen Nasenrachenpolypen verwirft er; dass das Carcinom nach partieller Oberkiefer-Resection eher als nach der totalen redizivire, bezweifelt er. Necrose gebe bei den partiellen Resectionen die beste Prognose.

Behufs der *Decapitatio humeri* empfiehlt *H.* einen 4—5 Zoll langen Schnitt, welcher an der Vorderseite der Schulter unter dem Schlüsselbeine beginnt und zwischen Acromion und Process. coracoid. längs der Axe des Humerus herabläuft, weil hiedurch die Durchschneidung des Nerv. circumfl. hum, und damit die Lähmung des Deltamuskels verhütet wird. Im Nothfalle dilatirt man subkutan unter dem Acromion.

Bei der *Resectio cubiti* vertheidigt *H.* den H. oder Lappenschnitt und verwirft den von *Chassaignac* empfohlenen Längenschnitt.

Für die *Resection des grossen Trochanters*, z. B. bei eingekeilten Kugeln räth *H.* zum Gebrauche des Meissels und Trepans, weil das Osteotom hier schwer gehandhabt werden kann.

Zu den *Resectionen im Tibio-tarsal-Gelenk* übt *H.* den Querschnittt über die Vorderseite

des Fusses, wodurch wohl die Strecksehnen getrennt werden; da die Heilung jedoch bloss mit Anchylose einhergehe, so habe dieses nicht viel auf sich, während ein blosser Längenschnitt die Gelenkausschneidung wesentlich erschwere.

Amputationen und Exartikulationen verrichtete *Heyfelder* 127; 26 hatten einen tödtlichen Ausgang; von den 55 Amputationen verliefen 10, von den 72 Exartikulationen 6 tödtlich. Auf dieses letztere günstige Mortalitäts-Verhältniss gestützt, redet er in entsprechenden Fällen der Exartikulation im Hüftgelenk das Wort vor der Amputation. Bei der Amputation in articulo pedis entscheidet ihm die Beschaffenheit der Weichtheile, ob zur Bedeckung des Stumpfes die Weichtheile des Fussrückens oder der Ferse oder beide benützt werden sollen, denn die weichere Haut des Fussrückens erlernt nach ihm ganz gut (?) das Körpergewicht zu tragen und erleichtert den Abfluss des Wundsekrets. *H.* geht nach Anlegung der Plantarschnitte sogleich zur Exartikulation über und beschäftigt sich erst jetzt mit der Ablösung der Knochen aus den Weichtheilen. Bei der Exartic. pedis in tarso empfiehlt *H. Poullain*'s Seitenlappen, welche vor dem Höcker des Sprungbeins anheben und an der Fusssohle endigen und bis zum Astragalus und Os naviculare einerseits und zum Calcaneus und Os cuboideum andererseits zurückpräparirt werden müssen.

Man hat sich in neuerer Zeit bei *Oberkiefer-Resectionen* wieder mehr auf partielle Ausschneidungen beschränkt und namentlich den Process. alveolaris, das Septum &c. zu erhalten gesucht.

Demarquay nahm die ganze vordere Wand, die aufsteigende Apophyse, sowie die innere Wand und den Process. orbitalis des Oberkiefers hinweg und heilte den Kranken.

Neuerdings hat er bei einem 60jährigen Amerikaner, welcher seit 10 Jahren an beiderseitiger Oberkiefergeschwulst litt, wovon die rechte die grössere war, in Berücksichtigung der normalen Beschaffenheit dieser Theile, dieses knöcherne Septum mit dem Process. alveolaris auf folgende Weise erhalten.

Eine einfache Incision, von der Nasenwurzel ausgehend, verlief bis zur Gegend der Nasenspitze; hier angekommen, geschahen links und rechts in der Nasolabialfalte krumme Schnitte bis zum Masseter. So entstand zu beiden Seiten ein Lappen, den man zur Schläfe zurückschlagen konnte; die Nasenspitze und Oberlippe blieben intact. Man unterband die Arterien und sägte nun die aufsteigende Apophyse des rechten, sowie die vordere Wand des rechten Kiefers mittelst der Kettensäge oder *Listons*-Zange durch, eröffnete auf diese Weise den Sinus und exstirpirte den Tumor, welcher genannte Wände sowie einen Theil der oberen Wand zerstört hatte. Gleicher Weise benahm man sich auf der entgegengesetzten Seite, wo der Tumor weniger umfänglich war. Die zwei Breschen zu bedecken, zog man die zwei Lappen an den Nasenknorpel und vereinigte sie damit, sowie mit der Nasenspitze. Nur war der Umstand hinderlich, dass bei jedem Athemzuge die rechte Wange so beträchtlich sich einzog, dass man ein Ausreissen der Nähte befürchten musste. Es ward desshalb eine ganze dünne Caoutschoukblase hinter den Lappen gebracht, wodurch diesem Uebelstande abgeholfen wurde.

Alles vereinigte sich, mit Ausnahme der rechten Seite, wo an der Stelle der Vereinigung des Lappens mit der Wunde am Nasenrücken eine umschriebene Gangraen entstand, welche später eine kleine plastische Nachoperation erforderte.

Wegen Fibroid machte Prof. *Langenbeck* bei einer Schwangeren folgende *partielle Oberkiefer-Resection*:

Nachdem die Patientin in halbsitzender Stellung betäubt war, wurde die Wangenhaut durch einen Schnitt getrennt, welcher die Lippe an der linken Seite spaltete, nach oben bis in die Höhe des Foramen infraorbitale, seitlich an der Nase herauf und hier bogenförmig nach aussen parallel und $^1/_2$ Zoll unterhalb des Margo infraorbitalis bis auf das Ende des Process. zygomaticus maxill. super. verlief. Der hierdurch umschriebene Lappen wurde lospräparirt und nach aussen geschlagen. Wenige Schnitte lösten die Haut nach der Nase hin, um dicht oberhalb der unteren Muschel die Stichsäge anzusetzen und einen horizontal nach aussen gehenden Sägeschnitt dem Hautschnitt entsprechend zu führen; ein zweiter Schnitt trennte den Process. palat. in seiner Verbindungslinie mit dem gleichen Knochentheile der anderen Seite. Ein kräftiger Druck auf das resecirte Stück machte diess vollkommen beweglich, wenige Scheerenschnitte trennten seitlich noch einige Adhäsionen, die hinten noch bestehenden Verbindungen wurden durch Torsion und Abreissen gelöst, wodurch eine Blutung aus den mitunter starken Arterien besser verhütet wird. Ausfüllung der Wundhöhle mit Charpie, Vereinigung der Hautwunde durch Knopf- und umschlungene Nähte.

Abermals wegen eines Fibroids des Unterkiefers, aber verbunden mit einem Knochencancer des Oberkiefers linker Seite bei einem 47jährigen Manne nahm *v. Dumreicher* die *Resection* beider Tumoren gleichzeitig folgendermassen vor: Ein senkrechter Schnitt von der Mitte des Wangenbeins herab, und ein zweiter, vom linken Mundwinkel horizontal nach rückwärts geführt, treffen sich rechtwinklig 1 $^1/_2$ Zoll weit vom Mundwinkel entfernt. Von dieser Ecke wird der Oberkiefer an seiner vordern und hintern äussern

Fläche, und das Wangenbein genau von den Weichtheilen befreit. Die Jochbrücke von der Schläfengrube aus, der Stirnfortsatz des Jochbeins von der Unteraugenhöhlenspalte aus mit *Jeffray*'s Säge durchgesägt, der Stirnfortsatz des Oberkiefers, die untere Augenhöhlenwand hinter dem Margo infraorbitalis und der Gaumenfortsatz wurden mit dem Hohlmeissel getrennt und die so aus allen Verbindungen gelöste Geschwulst entfernt.

Gleich nach gestillter Blutung wurde zur Exartikulation des linken Unterkiefers geschritten auf folgende Weise: Nach einem Schnitte, der den hintern Rand des Astes und den untern des Winkels und Körpers bis einen Zoll weit vom Kinn verfolgte, wurde der Unterkiefer an beiden Flächen von seinen Weichtheilen befreit, ein Lederriemen eingeschoben und mit der zwischen diesem und dem Unterkiefer eingeführten *Jeffray*'schen Säge der Körper des Unterkiefers hinter dem ersten Backenzahn durchgesägt. Mit langen Messerzügen wurden nun von der Innenfläche des Unterkiefers die Weichtheile (m. m. bivent. maxill., mylo-hyoid., genio-hyoid., genio-gloss., pterygoid. externus, nerv. et art. alveol. inf.) abgelöst und durchgeschnitten. Mit einer Hohlscheere wurde der Schläfenmuskel vom Kronenfortsatz abgelöst, und nachdem auch das innere Seitenband durchgeschnitten war, wurde besondere Aufmerksamkeit darauf gerichtet, die max. interna unverletzt zu erhalten, was bis jetzt auch bei jeder der vorzüglich wegen Phosphornecrose schon oftmals vorgenommenen Resection des Unterkiefers gelang. Nun ward derselbe nach aus- uud aufwärts gehoben, dadurch der Gelenkfortsatz luxirt, der äussere Flügelmuskel um so leichter vom Condyl. int. abgelöst, die Kapsel eingeschnitten und somit der Unterkiefer entfernt. Sogleich wurde die vollständige Vereinigung beider Schnitte in den Weichtheilen mit Carlsbader Nadeln vorgenommen, der Kranke ins Bett gebracht, kalte, fleissig gewechselte Umschläge auf die linke Gesichtshälfte gelegt.

Der Verlauf war ein sehr günstiger. Nach 30 Stunden wurden alle Nadeln entfernt. Die Vereinigung der betreffenden Wundränder war vollständig gelungen. Die Entzündung an der Wundfläche und den allernächsten Geweben, war wie die folgende Eiterung sehr mässig; üppige Granulationen zogen die grosse Wunde zusammen und schon am zehnten Tage nach der Operation nahm er ein weiches Haché zu sich, und am neunten Tage wurde er als Reconvalescent auf die Abtheilung transferirt. Die Paralyse der linken Gesichtshälfte nahm zwar bedeutend ab, doch da alle Muskeln, die die Oberlippe und den Mundwinkel bewegen, ihren Ausgangspunkt verloren, in die Narbe selbst hineingezogen und ohne Zweifel in ihrer Textur bereits verändert sind, so ist die Lähmung nicht mehr gänzlich geschwunden. Eine kleine Communication mit der Nasenhöhle, die aber mit einem Obturator leicht zu decken ist, macht die Sprache in geringem Grade näselnd; dagegen ist die Entstellung im Gesichte gering.

Baudens, welcher die *Resectio humeri* 14mal vornahm und hievon nur einen einzigen Operirten verlor, verwirft dabei den Lappenschnitt und gibt dem *einfachen Einschnitte* den Vorzug.

White's einfachen Schnitt fand er unzureichend, weil die Wundränder sich einerseits zu energisch zusammenziehen und damit die Aufsuchung des Schulterkopfes verhindern — andererseits der Humerus durch die spasmodische Contraction der am Schulterkopf sich ansetzenden Muskeln sich unter dem Vorsprunge des Acromions und proc. coracoideus zu sehr versteckt.

Statt wie *White* nach auswärts, oder wie *Percy*, *Larrey* etc. in der Mitte der Schulter zu incidiren, verlegt *Baudens* den Einschnitt nach der inneren Seite und zwar 1) weil der Schulterkopf hier am oberflächlichsten gelagert ist, 2) derselbe in seiner ganzen Höhe blossgelegt werden kann mittelst Verlängerung der Incision in den Zwischenraum zwischen Acromion und Rabenschnabelfortsatz, 3) die vier an den Tuberkeln sich inserirenden Muskeln bei der inneren Incision, welch gerade in die Rinne des Biceps führt, leicht abgetrennt werden können.

Diese 4 Muskeln nämlich, deren Sehnen sich mit der Synovialkapsel verschmelzen, müssen vor Allem an ihren Insertionen durchschnitten werden 1) um dem Hinaufziehen des Schulterkopfes unter den Acromialvorsprung vorzubeugen und 2) weil, wenn diese 4 Sehnen getrennt sind, die Kapsel damit per se hinreichend eröffnet ist, um den Schulterkopf durchzulassen.

Man ersieht hieraus, dass statt die Gelenkkapsel zu durchschneiden, man sich vor Allem mit der Incision der 4 Sehnen an den Schulterhöckern beschäftigen müsse.

Baudens Verfahren besteht in 5 Zeiträumen: 1) während der Arm leicht nach aussen und hinten gerichtet ist, stösst man die Spitze eines kleinen Amputationsmessers dicht an der äusseren Seite des Process. coracoid. auf den Schulterkopf ein und führt das Messer 10—12 Centim. längs des Humerus gerade herab. 2) Nur wenn die Schnittränder durch ihre Contraction die Entblösung des Schulterkopfes verhindern, macht man mit Schonung der Haut einen Querschnitt durch die Muskelschichte am oberen Ende der Incision. In der Tiefe bemerkt man die Rinne mit der eröffneten Scheide der langen Portion des Biceps. *Man durchschneide selbe.* 3) Bei Rotation des Armes nach innen und nach aussen trennt man nun die 4 Muskeln und luxirt, da die Kapsel damit hinreichend eröffnet ist, 4) den

Schulterkopf heraus, präparirt das Periost zurück und schiebt die Kettensäge unter den Hals. 5) Unterbindet man die Gefässe, bedeckt das obere Humeralende mit dem conservirten Periost wie mit einer Kaputze und bringt dasselbe in genauen Contact mit der Cav. glenoidea der Scapula.

Welches sind nun, frägt *Baudens*, die Grenzen für die Schulterresection? A. Ist der Kopf bloss durch eine Kugel gestreift, so nimmt man bloss ein Segment hinweg; diess that *Baudens* bei einem Araber, der mit sehr geringer Armverkürzung heilte. Erstrecken sich die Verletzungen gegen das Schulterblatt, so muss man selbe verfolgen. *Baudens* exstirpirte einmal nicht bloss den Kopf des Humerus, sondern auch die Cavit. glenoidea, das Acromion und die ganze Spina der Scapula. Ein anderesmal nahm *Baudens* nebst dem Schulterblatthalse eine Portion des Corpus humeri bis unterhalb des Anschlagspunktes des Deltamuskels hinweg.

B. Bei Fractur des Humerus bis in die Diaphyse des Knochens und in den Markkanal muss die Amputation nach *Larrey* verworfen werden.

C. Wenn eine Kugel den Schulterkopf frakturirt und man resezirt nicht, so stirbt der Blessirte entweder an Pyämie oder es kommt zur Anchylose mit Fistelbildung und steten neuen Zufällen.

D. Was die Stegreif-Resection betrifft, der consecutiven Resection gegenüber gehalten, so haben von 11 Stegreif-Resectionen 8 Heilung gefunden, einer ist gestorben — von 15 exspektativ Behandelten starben 8 an Pyämie, 3 wurden nachträglich resezirt — überblieben hievon 4 und zwar mit Fisteln.

E. Die Gelenkbeweglichkeit nach der Resection differirt bedeutend von der früheren normalen; an der Stelle einer Arthrodie erhält man ein Ginglymusgelenk.

Die Operirten können schwere Lasten heben, Steine werfen; ein Resecirter von *Baudens*, ein Tischler, regiert sehr gut Hobel und Säge.

Bei den unterhalb des Deltoideus Resecirten konnte sich natürlich keine neue Articulation bilden; indem er übrigens seinen Ellbogen mittelst eines ledernen Riemens an die Brust befestigt, bedient er sich seiner Hand und des Vorderarms als Saitenverfertiger.

Auch *Larghi* versuchte für die Resection wie *Exarticulation* des Oberarms und Oberarms und Oberschenkels bloss einen Schnitt.

Behufs Exarticulation (Resection) des Humerus sticht *Larghi* in der Linea interdeltoidea (zwischen dem mittleren und vorderen Muskelkörper gelegen und sehr leicht erkennbar, gerade der Bicipitalrinne entsprechend) ein. Man sucht das Coraco-clavicular-Ligament zu schonen, schiebt den Ellbogen zurück, damit der Schulterkopf vorspringe und auf ihm Kapsel und Sehne des Biceps durchschnitten werden könne, es kommen hierauf weiter die 4 an den Kopf sich ansetzenden Muskeln zu durchschneiden, sowie die Kapsel und kann der Kopf nun luxirt werden und bedarf man behufs der Exarticulation nur noch die hintere Portion der Kapsel zu trennen.

Beim Oberschenkel beginnt man den Schnitt von der Spitze der Linea aspera des Femurs, zieht denselben über die Mitte des grossen Trochanters nach aufwärts und trennt damit je nach seiner Länge den Glutaeus maximus analog dem Deltoideus. Man trennt auf den ersten Schnitt die Anschlagspunkte des Quadratus fem., des Psoas und Iliacus, sodann die Gemelli, Obturatorii etc. und trennt endlich die ganze Contour der Kapsel etc.

Resection der Clavicula von *Chassaignac:* Eine Vierzigerin, syphilitisch, mit Exostosen behaftet, brach sich 4 Jahre vorher das rechte Schlüsselbein, welche Fractur sie 3 Jahre lang unbeachtet liess (?). Nun aber bildete sich eine Fistel in der Gegend der Mitte der Clavicula, auch wurden einzelne Knochenstücke abgestossen. Bei ihrem Spitaleintritte fand sich an genannter Stelle eine fungöse, enge, mittelst eines fibrösen Stranges an den Knochen gelöthete Fistelöffnung. Der Knochen war in geringer Ausdehnung denudirt. Die Fractur befand sich am Uebergang des mittleren Drittheils in das innere Drittel.

Am 31. Juli zuerst halbmondförmiger Lappen mit der Convexität nach unten; der Lappen wird hinaufgeschlagen, die Clavicula entblösst, eine Kettensäge darunter gebracht und der Knochen getrennt. Das innere Stück wird mit *Chassaignac*'s Resectionszange gefasst, das Periost möglichst erhalten und der Knochenrest mit Schonung der Pleura, Nerven und Gefässe abpräparirt. Unterdessen stellt sich heraus, dass der Knochen noch weiter erkrankt und die Exarticulation nothwendig wird, welche man auch vollführt. Der Decklappen wird nun über die Wunde herabgeschlagen und letztere sowie die beschriebene Fistel nach ihrer Anfrischung mit Nähten vereinigt. Verband per occlusionem; Mitella.

Heilung mit beginnender Knochenregeneration bis Mitte November. Der resecirte Knochen zeigte eine Ostitis suppuratoria.

Nach Erzählung der einschlägigen in der Literatur aufbehaltenen Clavicular-Resectionen schliesst *Chassaignac:*

1) Diese Resection ist gewöhnlich von sehr günstigen Resultaten begleitet; selten stirbt ein Operirter und der Arm wird fast gar nicht in seiner Function behindert.

2) Die Clavicula ist der Knochen, bei welchem man vielleicht am leichtesten das Periost conserviren kann.

3) Die beste Resectionsweise, sei es für die totale oder partielle, besteht in der Trennung des Knochens mittelst der Kettensäge, bevor man exarticulirt.

4) Man kann die Clavicula auch bloss oberflächlich abtragen (abrasion), wie *Remmers* that.

5) Der Tirefond wird häufig unnütz, weil die Clavicula entweder zu hart oder zu brüchig ist.

6) Eine Resectionszange wird alsdann die Operation sehr erleichtern.

7) Findet man den Knochen bis zu seinem Sternal- oder Acromialende krank, so darf man bloss den Einschnitt verlängern, um zu exarticuliren.

8) Die Prima intentio ist nach der Resection immerhin zu versuchen.

9) Ein schmerzhaftes Oedem der entsprechenden Hand und Vorderarms ist vorübergehend, weicht der Compression.

10) Die totale Reproduction der cariösen und nekrotischen Clavicula ist wohl in der Wissenschaft angenommen, dürfte aber immerhin nochmals nachgewiesen werden.

Nach Prof. *Robert's* Erfahrungen ist die Ulna häufiger organischen Erkrankungen ausgesetzt, als der Radius, und es ist namentlich der obere mehr spongiöse Theil dieses Knochens, in dem nicht selten krankhafte Processe sich entwickeln, die, wenn sie dem Ellbogengelenke sich nähern, einen zeitigen operativen Eingriff erheischen.

In dieser Beziehung sind von den 9 von *Robert* an Individuen zwischen dem 2. und 45. Lebensjahre ausgeführten Ulnarresectionen 6 dieser Fälle von besonderem Interesse, bei denen die Operation mit Eröffnung des Ellbogengelenks ausgeführt wurde. Fünf davon trafen Patienten in den Pubertätsjahren und einer ein Kind von $2\frac{1}{2}$ Jahren. In keinem Falle folgte der Operation bedeutende Entzündung des Ellbogengelenks nach, noch ein anderer übler Zufall. Nur in einem Falle bildete sich während der Heilung ein Abscess auf der inneren Seite des Gelenks, der jedoch ohne Nachtheil für dasselbe heilte. In mehreren Fällen waren bereits die Gelenkknorpel der übrigen Knochen missfarbig und corrodirt, ja in einem bereits die benachbarten Knochen erweicht. Die Heilung erfolgte dennoch.

In 3 Fällen trat mehr oder weniger vollkommene Bewegungsfähigkeit des Vorderarmes im Ellenbogengelenk ein, in 3 Fällen nicht. Das Resultat bei ersteren erlangte *R.* durch allmälige und sich steigernde passive Bewegungen, welche nach der Heilung vorgenommen wurden. Vor derselben würde man nicht allein den Heilungsprocess stören, sondern bei noch geöffnetem Gelenke in Gefahr kommen, dasselbe voll Eiter oder Luft zu pumpen.

Dass bei Resectionen des Gelenkendes der Ulna durch gleichzeitige Wegnahme des Köpfchens des Radius das neue Gelenk mehr Festigkeit gewinne, kann *R.* nicht glauben.

In einem Falle der Resection eines grösseren Stücks des Körpers der Ulna erfolgte eine zur Grösse der Lücke verhältnissmässig geringe Knochenregeneration, und es wurde die Continuität des Knochens nicht wieder hergestellt. Nichts desto weniger erlitt die vollkommene Gebrauchsfähigkeit des Vorderarmes hierdurch durchaus keine Störung. In einem andern Falle von Resection des Körpers wegen Zerquetschung desselben wurde die Continuität wieder vollkommen hergestellt, und das neugebildete Knochenstück war dicker, als der übrige Theil der Ulna.

Die Technik der Resectionen an der Ulna hat wenig Schwierigkeiten und geringe Gefahr. Sie fordert nur in einem Punkte Vorsicht. Die oberflächliche Lage des Knochens, seine Schlankheit und Dünne macht zu seiner Blosslegung nur einen Längsschnitt nothwendig, den man, um ihn an dem oberen und unteren Ende nicht zu weit über die Grenze des Knochens hinauszuführen, mit kleinen Querschnitten verbinden kann. Die Umgebung des Knochens, seine Isolirung nimmt wegen seiner Verbreiterung und mehr kantigen Form nach oben an Schwierigkeit zu, je mehr man sich dem Ellbogengelenk nähert. Man muss auch hier an die Möglichkeit der Verletzung der *Arteria interossea* denken, was um so leichter geschehen kann, je mehr das zu entfernende Knochenstück verdickt ist. — Den *Nervus ulnaris* hat *R.* in keinem Falle zu Gesicht bekommen, und er glaubt nicht, dass, wenn man sich an die bei allen Knochenexstirpationen nothwendigen Regeln hält: die Einschnitte an solchen Stellen zu machen, wo keine grösseren Gefässe und Nerven verlaufen, und bei der Isolirung stets auf und an dem Knochen zu schneiden, man, bei der gehörigen Kenntniss des Verlaufs des Nerven, je in Gefahr kommen wird, denselben zu verletzen. Er hält daher das vorherige Freipräpariren des Nerven, wie es auch *Wutzer* bei der Mittheilung seiner Resectionen des Ellbogengelenks empfahl, für unnöthig, wenn nicht gefährlich.

Der schwierigste Act bei der Exstirpation des Gelenkendes ist die Trennung des *Processus coronoideus*. Dadurch dass er durch das Ringband innig mit dem Köpfchen des Radius verbunden ist, und seine Spitze über dasselbe hinaus in die Tiefe des Gelenkes nach vorn eingreift, ist seine Exstirpation von oben nach unten nicht möglich. Man muss daher, wenn der Gelenkfortsatz exstirpirt werden soll, zuerst die untere Durchsägung des Knochens vornehmen, und alsdann von unten nach oben exarticuliren. Hierbei würde man in Gefahr kommen, das Köpfchen des Radius zu luxiren, wenn man nicht das

ringförmige Band vorab trennte. Man muss zuerst seine hintere Ulnarinsertion durchschneiden, und, da man an die vordere Insertion ohne Gefahr der Verletzung der Ellenbugschlagader nicht gelangen kann, den zu exstirpirenden Knochentheil nach aussen rotiren und alsdann die vordere Insertion lösen. Nun erst kann man das Fragment gerade nach hinten beugen und die Insertion des *M. brachialis internus* trennen. Dieser Act ist immer mit einiger Zerrung verbunden und an der Leiche schwieriger auszuführen, als an Lebenden, da die Insertionen hier zuweilen erweicht sind.

Die einzelnen Fälle betreffen:

I. Chronische Periostitis des Körpers der Ulna nach Fall, mit Uebergang in Caries; Zerstörung der Membrana interossea und Anfressung der Arteria interossea; bedeutende Blutung nach Eröffnung des Armes durch die Hand eines Laien; Resection des Körpers der Ulna; Stillstand der Blutung; Heilung ohne Herstellung der Continuität des Knochens; Gebrauchsfähigkeit des Armes; Tod 8 Monate nachher an Apoplexia cerebri.

II. Zerquetschung des Körpers der Ulna mit gerissener Wunde der Weichtheile; partieller Brand derselben; Resection der gequetschten Knochentheile; Heilung.

III. Drüsen- und Knochenscropheln; nekrotischer Prozess in den oberen 2 Drittheilen der linken Ulna mit Perforation des Gelenks; Resection mit Eröffnung des Ellbogengelenks; Heilung mit freier Beweglichkeit.

IV. Tuberkulöse Entzündung des oberen Gelenk-Endes der Ulna mit Expansion und Zerklüftung des Knochens; Verdrängung des Radius nach vorn; Anschwellung der unteren Hälfte des Humerus mit Lähmung des ganzen Armes; Resection der oberen Hälfte der Ulna; Heilung mit Synostose im Ellbogen-Gelenk und Restitution der Muskelthätigkeit im Schulter-, dem Hand- und den Fingergelenken.

V. Cavernöse Caries der unteren Epiphyse des Metacarpalknochens des rechten Daumens; partielle Resection; Heilung; nachfolgende Periostitis und peripherische Caries des oberen Endes der Ulna mit cariöser Zerstörung des Knorpelüberzugs im Ellbogengelenk; Resection des oberen Endes der Ulna in der Länge von 3 Zoll; Heilung mit partieller Regeneration des Knochens; beschränkte Bewegungsfähigkeit des Vorderarmes.

VI. Assymetrie der Längen der Extremitäten mit spastischen Contracturen der linken; chron. Entzündung und Caries im linken Ellbogengelenk; Resection des oberen difformen Stücks der Ulna; Heilung mit Steifheit im Ellbogengelenke.

VII. Skrophulöse Caries am linken Ellbogengelenke; Resection des oberen Endes der Ulna in der Länge von $^7/_4$ Zoll; Heilung mit zurückbleibender Steifigkeit im Ellbogen-Gelenke; Gebrauchsfähigkeit des Armes.

VIII. Caries des Oberarmes auf seiner inneren Fläche nach stattgehabter Erkältung; Resection; Heilung mit Gebrauchsfähigkeit des Gelenkes.

IX. Comminutivbruch des unteren Endes des linken Radius mit Quetschung der Ulnar-Epiphyse; Heilung des Radialbruches durch weiche Zwischensubstanz und partielle Necrose der Ulnar-Epiphyse; Lostrennung des noch adhärirenden Knochenstückchens der Ulna mit dem Meissel; Heilung.

Unter den von *Butcher* erzählten Resectionen befindet sich eine *Resectio Cubiti*, in einem Falle, wo das Ellbogengelenk in der Extension anchylosirt war, eine Resection des Handgelenks und der Handwurzelknochen, eine Resection der Handwurzelknochen nebst Hinwegnahme des 4. und 5. Os metacarpi und Resectionen in den Phalangealgelenken.

Interesse bietet die *Resection des Handgelenks*, wobei *Butcher* etwa in der Weise wie *Guépratte*, an der Aussenseite des Extensor pollicis longus und circa $^1/_4$—$^1/_2$ Zoll oberhalb des Handgelenkes auf den Carpalknochen das Messer einstechend dasselbe in einem Halbkreise bis zu den Carpalenden der 4. Ossa metacarpi herabführte und zur Ulna zurückführte, hier den Schnitt etwa um 1 Zoll gegen den gegenüberstehenden verlängernd, so dass ein Lappen entstand, welcher die Extensoren der 4 Finger in sich enthielt. Indem man das Messer unter dem etwas schief ausfallenden Lappen weiter hinaufführte, konnte man die Carpalknochen genau übersehen und Ulna und Radius frei machen, mit Schonung des Extensor pollicis, den man aus seinem knöchernen Kanale verdrängte, worauf die kranken Knochen in ihren Verbindungen gelöst und entfernt wurden.

Einen ähnlichen halbmondförmigen Schnitt benutzte *Butcher* behufs Excision mehrerer Handwurzel- und Metacarpalknochen.

Die Resection sämmtlicher Carpalknochen mit Ausnahme des Os triquetrum und pisiforme verübte *Stanley*, doch mit bis jetzt, nach 4 Monaten, zweifelhaftem Erfolge. (Lancet. Aug. 1855.)

Die *Exstirpation der ganzen Scapula* mit Erhaltung des betreffenden Armes ist nach *Fock*

eine Operation, „die, so gefahrvoll sie scheinen mag, dennoch eine dauernde Aufnahme in die operative Chirurgie verdient. Ihre Gefahren mögen im Allgemeinen überschätzt worden sein. Der Blutverlust ist allerdings erheblich.“ Die Bestimmung vor der Operation, wie weit man gehen müsse, ist eine schwierige. Bei Caries und Necrose wird es selten nothwendig, den Knochen ganz herauszunehmen; totale Zerschmetterungen der Scapula durch matte Kugeln indiciren bisweilen, am häufigsten aber Knochengeschwülste, Enchondrom, Sarcom und Carcinom die totale Exstirpation; in letzterem Falle, sobald die Geschwulstmassen den Process. glenoidalis und coracoideus mitergriffen haben. Meistens erhebt sich die Entfernung des Gelenkfortsatzes erst während der Operation zur dringenden Nothwendigkeit.

Im Falle einer die ganze Scapula occupirenden Geschwulst und gesunder Hautdecken führt man die Operation am besten folgendermassen aus:

„Der Kranke liege auf der gesunden Seite mit mässig erhöhtem Thorax und über einem Rollkissen, wodurch sich die kranke Seite etwas vorhebt. Zwei lange, durch die Weichtheile bis auf die Geschwust dringende Schnitte sind erforderlich, um die Scapula zugänglich zu machen: der erste werde an der oberen Grenze der Scapula zwei Querfinger breit vor dem hinteren Rande derselben begonnen und bis über den unteren Winkel herabgeführt; der zweite Schnitt verlaufe horizontal vom Anfangspunkte des ersten dicht oberhalb der Spina bis über das Acromion; so ist ein grosser dreieckiger Lappen gebildet, welcher, der Lage und Ausdehnung der Scapula entsprechend, seine Spitze am oberen inneren Winkel derselben hat; man präparire denselben von der unterliegenden Scapulageschwulst zurück und löse ebenso durch einige lang ausgezogene Schnitte die Weichtheile über dem hinteren Rande der Omoplata; es liegt dann fast das ganze Schulterblatt zu Tage; jetzt ist das wichtigste Manöver, den unteren Winkel desselben zu lösen, er wird emporgehoben, wodurch sich die Muskelansätze, respective Ursprünge, am vorderen und hinteren Rande der Scapula anspannen; diese, sowie der zwischen M. subscapularis und M. serratus anticus major gelegene Zellstoff werden mit alternirenden Schnitten getrennt und das Schulterblatt immer mehr vom Thorax erhoben; wir dringen so am hinteren Rande bis zum oberen Winkel, am vorderen bis zum Process. glenoidalis vor, und haben auf diesem Wege nach einander durchschnitten: am vorderen Rande den M. teres major und minor, zwischen beiden die Art. circumflexa scapulae und das Caput longum tricipitis, am hinteren Rande den M. rhomboideus major und minor, den Ansatz des Serratus anticus, den Levator anguli und die Art. dorsalis scapulae. Nun folgt der schwierigere Theil der Operation; wir überzeugen uns vom Zustande des Gelenkfortsatzes; kann derselbe nicht erhalten werden, so geschehe sofort die Eröffnung des Schultergelenks, indem man den bis zum Acromion laufenden Schnitt schräg über dasselbe herabführt, den grossen Hautlappen an dieser Stelle noch ein wenig löst und dann mit einem Querschnitt den M. deltoideus sowie die Gelenkkapsel sammt der Ursprungssehne des Caput longum bicipitis und den Sehnen des Subscapularis, Supra- und Infraspinatus durchschneidet; nun werde am oberen Wundrande die Haut noch so weit zurückpräparirt, dass die Regio supraclavicularis und die Clavicula selbst in genügendem Maasse frei sind; es hängt von der Ausdehnung der Geschwulst und ihrer Verwachsung mit der Clavicula ab, ob man jetzt die Articulatio acromio-clavicularis trennen oder die Clavicula selbst durchsägen muss; geschieht Letzteres nach innen vom Lig coraco-claviculare, so wird das Herauspräpariren des Process. coracoideus dadurch einigermassen erleichtert; behufs dieses letzten, am meisten Vorsicht erfordernden Actes der Operation lasse man die Scapulageschwulst stark erheben und abziehen, richte dann, nachdem man den oberen Rand der Scapula bereits frei gemacht (wobei die Art. transversa scapulae durchschnitten wird), die Schnitte auf den Process. coracoideus selbst, wodurch man ohne Gefahr von Nebenverletzungen den Ursprung des Caput breve bicipitis und des Coracobrachialis, sowie den Ansatz des Pectoralis minor abtrennt. Wäre die Haut degenerirt, so müsste sie, soweit erforderlich, durch zwei elliptische Schnitte umgeben und mit exstirpirt werden; dann wäre von dieser Wunde aus ein Schnitt gegen den unteren Winkel und ein zweiter zum Acromion zu führen. — Erstrecken sich etwa die Geschwulstmassen tiefer in die Achselhöhle gegen die grossen Gefässe und den Plexus brachialis zu, so sind beim Herauspräpariren derselben, was zuletzt geschehen müsste, begreiflicher Weise die Schnitte mit besonderer Vorsicht zu führen. Es empfiehlt sich hier, wie überhaupt für das Herauspräpariren von Geschwülsten aus anatomisch gefahrvollen Regionen vorzugsweise der Gebrauch der Scheere, womit man immer nur die beim Anziehen der Geschwulst sich zunächst anspannenden und genau zu controlirenden Partien durchschneidet. Wegen der Grösse des Operationsfeldes, der meist enormen Ausdehnung der Geschwulstmassen, der oft sehr unregelmässigen Verbreitung und Verwachsung derselben mit den umliegenden Weichtheilen und der meist starken Blutung aus der Fläche ist es schwer, in jedem Augenblicke genau anatomisch orientirt zu sein, was

zwar während des letzten Actes der Operation durchaus erforderlich ist, aber durch das nothwendige Abziehen der Scapula und Verziehen der nahen Weichtheile nur noch schwieriger wird. — Man unterbinde während und nach der Operation jedes spritzende Gefäss möglichst schnell, fülle die Wundhöhle durch lange Bourdonnets mit Fäden aus, die man zum unteren Wundwinkel herausleitet, vereinige die Hautwunde durch Suturen und lasse nur am unteren Wundwinkel eine für den Abfluss des Secrets genügende Oeffnung, die durch ein Bourdonnet offen erhalten wird; eine Compresse decke die ganze Fläche zu, durch passende Bindentouren werde der Arm an den Thorax befestigt, oder, was noch besser ist, nur durch eine Mitella gestützt. Besonders achte man darauf, dass die Haut genau über dem Caput humeri vereinigt werde.

In beiläufig eben beschriebener Weise führte *G. R. Langenbeck* die *Exstirpation der ganzen rechten Scapula* mit Erhaltung des Armes an einem 12jährigen Knaben wegen Carcinoma medullare am 22. Mai 1855 aus.

Patient war tief narcotisirt und lag auf der linken Seite. — Es wurde zuerst ein senkrechter Hautschnitt von der Höhe der Spina nahe am hinteren Rande der Scapula gegen den unteren Winkel herabgeführt, die Haut nach beiden Seiten hin von der Geschwulst zurückpräparirt, der untere Winkel freigemacht, erhoben, dann die Muskeln am vorderen und hinteren Rande der Scapula abgetrennt, nun die Haut in der Fossa supraspinata und über dem Acromion, wo sie sehr verdünnt und geröthet war, mit zwei elliptischen, in den ersten senkrechten endigenden Schnitten umgeben, die gesunde Haut so weit zurückpräparirt, dass auch die Fossa supraclavicularis frei wurde, und nun erst, als sich das Collum scapulae und der Proc. coracoideus von den Geschwulstmassen völlig umgeben zeigten, das Schultergelenk eröffnet und die Gelenkkapsel hart am Caput humeri abgetrennt, dann die Clavicula $2^1/_2$ Zoll vom Acromion durchsägt (so weit war sie fest mit den Geschwulstmassen verwachsen) und nun der obere und vordere Rand der Geschwulst mit dem Proc. coracoideus von den umgebenden Weichtheilen abpräparirt. Von der Clavicula musste noch nachträglich 1 Zoll mit der Knochenzange fortgenommen werden. Die Wundhöhle hatte, wie aus den angegebenen Dimensionen ersichtlich, eine enorme Ausdehnung; die Gefässe waren sehr erweitert, der Blutverlust demgemäss recht erheblich, besonders fand er aus den ausgedehnten Hautvenen statt; etwa 12 grössere und kleinere Arterien wurden, jede sofort nach ihrer Durchschneidung, unterbunden, die Transversa scapulae, die einen auffallend starken Strahl gab, ziemlich gegen Ende der Operation; die Blutung stand völlig, als die Wundhöhle mit Bourdonnets ausgefüllt und die Hautränder durch einige Knopfnähte möglichst in Annäherung gebracht waren, was indessen wegen des Hautdefectes im oberen Theile der Wunde nicht ganz gelang; nasse Compressen und Bindentouren, die den Arm stützten und an den Thorax stellten, vollendeten den Verband. Die Operation war in ungefähr 35 Minuten beendet. Pat. ward fortwährend chloroformirt und hatte sehr viel Chloroform eingeathmet. Gegen Ende der Operation trat ein ohnmachtähnlicher bedenklicher Zustand ein, wovon er sich jedoch bald erholte.

Das Allgemeinbefinden war bis zum 14. Tage dauernd gut, sowie die Eiter- und Granulationsbildung. Am 21. Tage verliess der Operirte das Bett, begann nach der 5. Woche den Vorderarm zu bewegen und war in der 7. Woche so weit, dass die Wundfläche bis auf eine thalergrosse, dem Caput humeri entsprechende Stelle vernarbt war.

Leider begann um diese Zeit vom oberen Theile des Humerus her eine Rezidive der Geschwulst, welche sich diffus über die äussere und hintere Seite des Oberarmes, vom Kopf desselben eine gute Hand breit nach abwärts verbreitete, welche am 52. Tage nach der Operation zu exstirpiren versucht ward, nebst energischer Anwendung des Glüheisens.

Allein schon nach 14 Tagen zeigten sich neue verdächtige Stellen, welche sich allmählig über den Umfang der ursprünglichen Operationswunde und selbst weiter gegen Clavicula, Sternum, Achselhöhle &c. verbreiteten und am 109. Tage nach der Exstirpation den Tod des Patienten veranlassten.

Die Section zeigte sekundäre Carcinome an der 5. und 7. linken Rippe, zahlreiche Krebsknoten in beiden Lungen und einen etwa thalergrossen Markschwamm im linken Seitenwandbein. Kopf des Humerus vollständig von Geschwulstmassen umgeben, die ihn in Verein mit den aus seiner spongiösen Substanz aufschiessenden Wucherungen zerstört und vom Humerus abgetrennt hatten, Deltoides und Biceps von Carcinommassen durchsetzt.

(Manchesmal wird man mit Ausschnitt eines 3eckigen Stückes von der Scapula wohl auskommen können. Man vergleiche *Textor*: 2 Fälle von Aussägung eines grossen Theiles der Untergrätengrube. *Virchow's* und *Reinhardt's* Archiv IV. 1. 1851. Jahresbericht 1851. S. 136. R.)

Ueber die *Resectio Scapulae* gibt uns *Fock* vorerst nachfolgende statistische Zusammenstellung:

Operateur.	Literatur.	Zeit der Operation.	Grund der Operation.	Individuum.	Unmittelb. Erfolg der Operation.	Späterer Erfolg der Operation.	Resecirt wurde die Scapula mit Ausnahme:
I. *Liston.*	Edinb. med. and surgical Journal. Jan. 1820 p. 66.	November 1819.	Knochenaneur. der linken Scapula.	16jähriger Knabe.	Glücklich.	Glücklich.	der halben Spina, des Proc. coracoid. u. d. Fossa glenoidalis.
II. *Haymann.*	*v. Graefe* u. *Walther's* Journ. Bd. V. S. 572.	Mai 1823.	Carcinom der linken Scapula.	22jähriger Mann.	Glücklich.	Tod 1 Jahr nach der Operation durch Recidiv.	der äusseren Hälfte der Spina, des Proc. coracoid. und der Fossa glenoidalis.
III. *Janson.*	Archives génér. de Méd. T. XII. p. 314.	October 1824.	Osteosarcom der Scapula.	43jährige Frau.	Glücklich.	Glücklich.	des Acromion, des Proc. coracoid. und der Fossa glenoid.
IV. *Wutzer.*	*Orsbach,* de resectione claviculae et scapulae. Dissert. inaug. Bonnae 1833. 4. p. 16.	1825.	Carcinom d. rechten Scapula.	44jähriger Mann.	Glücklich.	Tod 4 Jahre nach der Operation durch Recidiv.	der halben Spina, des Proc. coracoid. und der Fossa glenoid.
V. *Luke.*	The London med. Gaz. 1829. No. 21.	1828.	Carcinom der linken Scapula.	14jähriges Mädchen.	Glücklich.	Glücklich.	eines kleinen Theiles der Spina, des Acromion, des Collum u. der Fossa glenoid.
VI. *Jäger.*	*Ried,* die Resectionen der Knochen. Nürnberg 1847. S. 283.	Ist nicht angegeben.	Caries d. Scapula.	8jähriges Mädchen.	Glücklich.	Tod 9 Monate nach der Operation durch Recidiv d. Caries.	des Acromion und des Proc. glenoid.
VII. *B. Langenbeck.*	*Petruschky,* diss. de resectione articulorum extremitatis superioris. Berol. 1851. 4. p. 30.	Juni 1848.	Zerschmetterung der linken Scapula.	32jähriger Mann.	Glücklich.	Tod 3 Wochen nach der Operation durch Pyämie.	des Proc. coracoid. und der Fossa glenoidalis.
VIII. *B. Langenbeck.*	Deutsche Klinik 1850. S. 73.	Februar 1850.	Enchondrom der linken Scapula.	36jähriger Mann.	Tod 17 Stunden nach der Operation, vielleicht durch Chloroformnachwirkung.		des Proc. coracoid.
IX. *Herz.*	*Stern,* über die Resection des Schulterblattes. Inaug.-Abhandl. Erlang. 1852. 8. S. 19.	Mai 1852.	Carcinom d. rechten Scapula.	20jähriger Mann.	Tod eine Stunde nach der Operation.		des Proc. coracoid. u. der Fossa glenoid.
X. *v. Engelhardt.*	*Schmidt's* Jahrbücher. Bd. 86. S. 212.	Juni 1853.	Necrose d. rechten Scapula.	27jähriges Mann.	Glücklich.	Glücklich.	des Proc. coracoid., der Fossa glenoid. und eines Theiles der Spina.
XI. *B. Langenbeck.*	Deutsche Klinik 1855. No. 38.	Mai 1855.	Carcinom d. rechten Scapula.	12jähriger Knabe.	Glücklich.	Tod in der 16. Woche nach d. Operat. durch Recidiv d. Carcinoms.	Es wurde die *ganze* Scapula exstirpirt.
XII. *B. Langenbeck.*	Deutsche Klinik 1855. No. 40.	Juli 1855.	Sarcom d. rechten Scapula.	35jähriger Mann.	Glücklich.	Glücklich.	des Acromion, des Proc. coracoid. und der Fossa glenoid.

Von den citirten 12 Fällen kommen 4 auf *B. Langenbeck,* je einer auf *Liston, Haymann, Janson, Wutzer, Luke, Jäger, Herz* und *von Engelhardt.* Die Zeit der Operationen fällt in die Jahre von 1819 bis 1855. Operirt wurde 5 Mal wegen Carcinom, 2 Mal wegen Osteosarcom, je 1 Mal wegen Enchondrom, Aneurisma, Caries, Nekrose und Zerschmetterung. Von den Patienten waren 9 männliche, im Alter von 12 bis 44 Jahren, und 3 weibliche, von 8, 14 und 43 Jahren; der unmittelbare Erfolg der Operation war ein glücklicher in 10 Fällen; ein Patient starb 17 Stunden, der andere 1 Stunde nach der Operation. Von jenen 10 glücklichen Fällen starben später 5 in folgendem Zeitverhältnisse nach der Operation: 3 Wochen (Pyämie), 4 Monate (Recidiv des Carcinoms), 9 Monate (Recidiv der Caries), 1 Jahr (Recidiv des Carcinoms), 4 Jahre (dieselbe Ursache). Insbesondere endeten von den 5 wegen Carcinom unternommenen Operationen 4 zunächst glücklich, und ein Patient starb 1 Stunde nach der Operation; von jenen 4 glücklichen bekamen 3 später Recidive und starben daran: 4 Monate, 1 Jahr, 4 Jahre nach der Operation; bei dem vierten war ein Jahr nach der Operation, soweit reicht die Nachricht, noch kein Recidiv eingetreten. Erkrankt war 5 Mal die rechte und 5 Mal die linke Scapula; von 2 Fällen fehlt die nähere Angabe. Resecirt wurde 1 Mal die *ganze* Scapula (*Langenbeck*), 1 Mal die Scapula bis auf den Proc. coracoideus *(Langenbeck)*, 10 Mal die Scapula bis auf den

Gelenk- und Rabenschnabelfortsatz, theils mit, theils ohne Erhaltung des Acromion und eines Theils der Spina. —

Fock stellt den ganz richtigen Grundsatz auf, bei der *Resectio scapulae mit Erhaltung des Gelenkfortsatzes,* die einzige Gefahr der Operation, den zu starken Blutverlust dadurch möglichst zu verhüten, dass man die Durchsägung des Knochens vollführt, so lange man noch keine zu grosse Flächenwunde geschaffen hat.

Dem entsprechend schlägt er (mit Verwerfung des *Velpeau*'schen und *Ried*'schen Procedere, welche gleich anfangs eine zu grosse Wunde schaffen), im Fall, dass die Haut gesund und die Scapula soweit resecirt werden müsse, dass Spina und Collum getrennt zu durchsägen sind, vor: einen grossen 3eckigen Hautlappen zu bilden, dessen Basis dem inneren Rande des Schulterblattes, dessen Spitze dem Acromion entspräche. Von letzterem führe man zwei Incisionen, eine in der Richtung gegen den innern, obern, die andere gegen den untern Winkel der Scapula an ihrem äusserm Rande herab, mache beide Anfangs nur 2—2 $^1/_2$ Zoll lang und präparire den so beschriebenen Hautlappen zurück, trenne den M. cucullaris und deltoideus von der Spina ab, durchsäge sie am Acromion, durchschneide den M. supra- und infraspinatus über dem Collum scapulae, schiebe sie von demselben mit dem Scalpellstiel zurück, löse die obern Fasern des Caput longum tricipitis vom vorderen Rande des Schulterblattes und durchsäge nun das Collum mit der Stichsäge. Man vergegenwärtige sich hierbei genau Form und Richtung des Collum, damit man die Säge schräg genug von unten und aussen nach oben und innen wirken lässt, sonst kann es begegenen, dass man mitten durch den Proc. coracoid. sägt. Die Durchsägung des Collum geschehe unter vorsichtiger Leitung des Zeigfingers, während die Weichtheile gehörig mit stumpfen Hacken retrahirt werden. Jetzt folgt der zweite Act der Operation: die Herauslösung des Schulterblattes; man verlängert den ersten Hautschnitt bis zum obern innern, den zweiten bis zum untern Winkel, präparirt den untern Hautlappen mit den unterliegenden Weichtheilen der Ober- und Untergräthengrube genügend zurück, trennt den oberen Rand des Latissimus dorsi, soweit er den untern Winkel der Scapula deckt, löst den letzteren ab, erhebt ihn stark und durchschneidet hart am vordern und hintern Schulterblattrande den Teres major, T. minor, das Caput longum tricipitis, den Rhomboid. major und minor, den Serratus major, den Levator anguli scapulae, den Omohyoideus, und trennt dann erst den Subscapularis von der vorderen Schulterblattfläche ab. — Kann von der Spina so viel erhalten werden, dass dieselbe mit dem Gelenk-Fortsatze in einem Stücke bleibt, so ist es um so angenehmer, man durchschneidet dann den Supra- und Infraspinatus etwas weiter nach innen und durchsägt die Scapula etwa mitten durch die Spina. Ist das Acromion mit degenerirt, so trennt man die Articulatio acromio-clavicularis zuvor mit der Knochenzange und durchsägt dann das Collum. Es wird bei diesem Operationsverfahren allerdings der Supra- und Infraspinatus durchschnitten, was indess, sobald ihre ganze knöcherne Grundlage fortfällt, wohl kein wesentlicher Nachtheil ist, zumal, wenn man grosser Geschwülste wegen operirt, durch deren Druck und gewaltsame Ausdehnung die genannten Muskeln schon erheblich atrophirt und degenerirt zu sein pflegen; wollte man dieselben dennoch lieber unverletzt von der Scapula abtrennen und möglichst erhalten, wie es bei der wegen Caries oder Nekrose der Scapula unternommenen Resection wünschenswerth sein kann, so müsste man nach *Ried* operiren oder einen dreieckigen Lappen bilden, wie bei der Exstirpatio scapulae. Ein Abtrennen der Geschwulstmassen selbst von dem Schulterblatte, wie es *Walther* und *Haymann* zum Theil ausführten, ist ganz zu verwerfen.

Die Ablösung des M. subscapularis von der innern Fläche der Durchsägungsstelle des Knochens, wie sie *Wutzer* mittelst Durchführung eines zweischneidigen Messers ausführte, und die nachherige Einziehung eines Leinwandstreifens, um die unterliegenden Weichtheile vor der Säge zu schützen, ist überflüssig und zeitraubend. — In den meisten Fällen wird man die Haut entweder schon perforirt oder doch so verdünnt und entartet finden, dass sie theilweise mit fortgenommen werden muss; man umgebe dann das Kranke durch zwei elliptische Schnitte, die man nöthigenfalls durch einfache Längsschnitte gegen das Acromion und den untern Winkel verlängern kann. Aehnlich geschah es in den Fällen von *Haymann*, *Luke*, *Wutzer*, *Janson*, *Herz* und *Langenbeck*.

Man halte während der Operation eine genügende Menge Schieberpincetten in Bereitschaft, fasse sogleich jedes spritzende Gefäss, lasse, um nicht zu sehr im Operiren gestört zu werden, die Pincetten liegen und unterbinde erst, sobald sich eine dazu passende Pause darbietet, oder nach vollbrachter Exstirpation.

Eine neue Beobachtung *Langenbeck's* hat einen 35jährigen Apotheker zum Gegenstand, bei welchem die rechte Fossa supraspinata von einer Geschwulst eingenommen war, die den Umfang einer Mannsfaust etwas übertreffen mochte, nach abwärts eben die Spina überragte, und vorn unter dem vordern Rande des Cucullaris in der Fossa supracavicularis gefühlt werden konnte; sie war ganz unbeweglich, ihre Consistenz erschien so weich, dass sie dicht über der Spina täuschendes Fluctuationsgefühl gab. Druck auf die Geschwulst selbst ist wenig, auf die Spina sehr schmerzhaft; die Haut in der

betreffenden Gegend normal. Nach vorausgeschickter Probepunction Exstirpation der Geschwulst am 4. Mai. Nachdem Patient chloroformirt war, wurde die exulcerirte und entzündete Hautpartie mit zwei elliptischen Schnitten umgeben, die Haut seitlich zurückpräparirt, der Cucullaris von der Spina und dem Acromion abgetrennt, der verdünnte und aus seiner Lage gedrängte Supraspinatus zum grössten Theil durchschnitten, und nun die Geschwulst aus der Obergräthengrube, die sie vollständig ausfüllte, herauspräparirt; sie schien vom Periost des Knochens ausgegangen, womit sie so fest verwachsen war, dass dasselbe an einer Stelle, etwa im Umfang eines Zehngroschenstücks, mitabgetrennt wurde; die Scapula selbst erschien gesund. Die Exstirpation der Geschwulst wurde dadurch erleichtert, dass sie, durch eine Bindegewebshülle umgeben, von den umliegenden Geweben, mit denen sie nur oberflächlich verwachsen war, genau abgegrenzt werden konnte; daher war, obgleich sich die Geschwulst nach aussen bis unter das Acromion, nach vorn bis nahe zur Clavicula erstreckte, dennoch ihre vollständige Entfernung möglich. — Die Blutung bei der Operation war ziemlich beträchtlich; 5 Arterien wurden unterbunden und die grosse Wundhöhle mit Charpie ausgefüllt. Die Geschwulst war ein Sarcom. Die Heilung der Operationswunde ging ohne Störung von Statten und Patient verliess 8 Wochen später die Anstalt mit einer kaum thalergrossen eiternden Stelle. Er kam aber bald mit einem Recidiv zurück. Die neue Geschwulst breitete sich über den obern und mittleren Theil der Scapula aus und schien fest mit derselben verschmolzen; nur der innere Rand, der untere Winkel, das Acromion und das Collum scapulae schienen frei, wogegen die Fossa subscapularis ebenfalls von der Geschwulst occupirt war; Achselhöhle und Schultergelenk waren frei; doch konnte der Arm nur sehr wenig erhoben werden.

Operation am 23. Juli: Der Kranke lag auf der linken Seite und war tief narcotisirt. Es wurde zunächst die in der Höhe der Spina befindliche degenerirte Hautstelle mit zwei elliptischen Schnitten umgeben und von ihrem äussern Endpunkte längs der Spina ein Schnitt bis zum Acromion geführt, die Haut über der Spina, wo sie sich zum Acromion ausbreitet, zurückpräparirt, der Cucullaris (soweit er noch vorhanden) und Deltoideus an dieser Stelle abgetrennt, und nun die Spina dicht vor dem Acromion mit der Stichsäge durchsägt, dann der Supra- und Infraspinatus, wo sie das Collum scapulae decken, durchschnitten und mit dem Scalpellstiel zurückgeschoben, so dass das Collum frei wurde; nun geschah unter Leitung des linken Zeigefingers die Durchsägung desselben ebenfalls mit der Stichsäge. Jetzt wurde von dem durch die vorerwähnten elliptischen Schnitte umschriebenen Hautdefecte ein Längsschnitt, entsprechend der Mitte der Scapula, nach abwärts bis über deren untern Winkel hinausgeführt, die Haut seitlich zurückpräparirt, der untere Winkel gelöst, erhoben, und darauf nacheinander die Muskeln am vordern und hintern Rande, sowie der Zellstoff zwischen dem Serratus ant. maj. und Subscapularis getrennt, und mit der Herauslösung des oberen Randes und der Trennung des Subscapularis die Operation beendet. — Der Blutverlust war nicht sehr beträchtlich; der Puls blieb während und nach der Operation durchaus kräftig; etwa 8—9 Arterien wurden unterbunden; die Wundhöhle zum Theil mit Charpie ausgefüllt, und, soweit möglich, die Hautränder durch Suturen vereinigt; nasse Compressen und Bindentouren vollendeten den Verband. Die Heilung der grossen etwa 8 Zoll langen und 5 Zoll breiten Operationswunde ging binnen 9 Wochen in gewünschter Weise von Statten. Von Rezidiv keine Spur.

Die *Resectio capitis femoris* betraf ein neunjähriges Mädchen, welches seit 18 Monaten an Coxarthrocace litt. Es hatte sich ein grosser Abscess gebildet, welcher die innere und obere Partie des Oberschenkels einnahm und eben aufbrechen wollte. Dabei Fieber, Schweisse &c.

Das Bein war um $2^1/_4$ Zoll verkürzt, stand nach innen und war gegen die Regel etwas beweglich, bei welcher Gelegenheit man deutliche Crepitation fühlte.

Am 29. März 1854 eröffnete *Sayre* den Abscess mit einem 6 Zoll langen Schnitte, oberhalb des Trochanters, mehr gegen aussen und parallel mit dem Femur und entleerte etwa ein Pfund Eiter. Der Finger entdeckte an der innern Seite des Collum femoris eine Oeffnung in der Kapsel; der obere Pfannenrand war resorbirt und der Kopf stand auf dem Rücken des Darmbeines zunächst der Spina, umgeben noch von seiner verlängerten Kapsel und von neu abgelagerter Knochensubstanz, an welcher der Schenkelkopf sich rieb. *S.* öffnete die Kapsel parallel mit dem äusseren Schnitte, exarticulirte, indem er den Oberschenkel mit dem anderen kreuzte und trennte den Kopf mit *Lüer's* Zange ab. Der Knochen schien gesund. Nun ging *S.* auch an den neuen Knochen, welcher denudirt und cariös erschien und nahm denselben mittelst eines scharfen Meissels hinweg, bis man zu gesunder Substanz gelangte und der Knochen blutete. Dasselbe geschah mit einigen anderen Stellen an der Crista und der Spina. Es ging wenig Blut verloren; die Wunde ward mit Charpie ausgefüllt, der Fuss in eine gestreckte Lage gebracht; Alles ging nach Wunsch; am 5. April legte *S.* eine Art *Hagedorn*'schen Verbandes an; vom 1. August begann man die Kranke sich aufsitzen zu lassen, um der Anchylose

entgegen zu wirken; Mitte Oktobers ging die Operirte an Krücken. Am 20. Nov. soll der Fuss nur um $^1/_4$ Zoll verkürzt gewesen sein; er konnte bereits erhoben, gebeugt und rotirt werden.

Sayre kennt 30 Fälle von Resectio capitis femoris; 20 kamen durch, 10 starben; 13 erhielten eine vollkommene Heilung.

Eine sehr werthvolle Arbeit über die (totale) *Resection des Kniegelenks* erhielten wir von *Butcher* in Dublin.

In einem ziemlich vollständigen historischen Abrisse des (in England) im Bereiche der Kniegelenkausschneidungen bisher Geschehenen hebt derselbe 2 Hauptepochen hervor, wovon die erste 1781 mit den Operationen von *H. Park* in Liverpool beginnt und 1830 endet. In diesen Zeitraum fallen nach *Butcher* 19 Fälle mit nicht besonders befriedigenden Resultaten; denn nur in 7 Fällen erfolgte Heilung mit Brauchbarkeit des Gliedes. Von 1831—1849 verliess man in England diese Operation, zum Theil durch *Syme* veranlasst, welcher die Excision als zu gefährlich verschrie.

Die zweite eigentliche Glanzepoche beginnt mit dem Jahre 1850, zu welcher Zeit *Fergusson* die Kniegelenkresection wieder aus der Vergessenheit zog, worauf *Jones* zu *Jersay*, *Mackenzie* *) zu Edinburg mit überraschend glücklichen Resultaten folgten und dieser Operation wieder zur gebührenden Stellung in der Chirurgie verhalfen. Während *Mackenzie* 1853 nur 13 Fälle, nemlich von *Fergusson* (3), *Jones* (6), *Page* (1), *Stewart* (1) und seine 2 eigenen kannte, führt *Butcher* seit 1850 nun schon 31 auf; die neuen Operateure waren *Pritchard*, *Evan Thomas*, *Fergusson* abermals, *Jones* detto, *Mackenzie* detto, *Cotton*, *Gore*, *E. Thomas*, *Keith*, *Butcher* selbst, *Pemberton*, *Erichsen*, *Holt*, *Statham*, *Smith*.

Von diesen zwischen 1850 und 1851 31 Operirten starben nur 5 und genasen 26; 17 der Letzteren erhielten den möglichst vollkommenen Gebrauch ihres Gliedes wieder, bei einigen wird eine grössere Gebrauchsfähigkeit noch erwartet. Der Tod erfolgte 1mal durch Pyämie, 1mal durch Dysenterie, 1mal durch obstinate Diarrhoe, 1mal durch Phthise und war nur 1mal die unmittelbare Folge der Operation.

Der eigene Fall von *Butcher* hat einen 33-jährigen Schuhmacher zum Gegenstand, welcher (am 3. Dez. 1853 aufgenommen) angab, dass er seit seinem 6. Jahre am linken Knie leidend, öftere Entzündungen desselben erlitten habe, wovon die neueste im Jänner 1853 begann, worauf nach und nach Abscess und Fistelbildung, Fieber, Abmagerung &c., kurz ein bedenklicher Allgemeinzustand folgte. Das geschwollene difforme Knie befand sich in einem stumpfen Winkel halbgebeugt; der innere Condylus stand mehr hervor, die Patella war nach aussen gerückt. Ausserordentliche Schmerzhaftigkeit bei Bewegungsversuchen, Crepitation im Gelenke. Die Fistelöffnungen an der Aussenseite des Gelenkes liessen die Sonde auf den cariösen äusseren Condylus und die rauhe innere Fläche der Kniescheibe gelangen.

Am 20. Jänner ward das Bein nach Chloroformbetäubung möglichst gestreckt. Nun schnitt man die Weichtheile bis auf den Knochen zuerst an der inneren Seite 5 Zoll weit vertikal ein; dem entsprach ein 2. Längenschnitt an der Aussenseite. Verbindung beider durch einen Querschnitt, einen Zoll über dem Ansatze des Ligam. patellae ins Gelenk dringend. Ablösung der Lappen nach oben und unten. Jetzt trennte man die Seitenligamente; das vordere Kreutzband war bereits zerstört. Durchschneidung der Bänder um den Kopf der Tibia, worauf man durch starke Beugung des Oberschenkels dessen Condylen luxirte. Es fehlten die Gelenkknorpel fast überall, die Patella bestand bloss aus einer dünnen Schichte und wurde exstirpirt. *Butcher* schob nun das Blatt seiner stellbaren Säge hinter die Condylen und sägte dieselben $1^1/_2$ Zoll hoch über dem Gelenke ab. Die Gelenkfläche der Tibia ward in der Tiefe eines halben Zolles abgetragen; das Köpfchen der Fibula blieb unberührt. Nur 3 kleine Arterien spritzten. Nicht ohne Mühe gelang es, das Glied gerade zu strecken, so sehr contrahirten sich die Beugemuskeln. Dasselbe kam, nachdem die Lappen zusammengenäht waren, in einen mit Rosshaar und Wachstaffet ausgepolsterten Kasten mit stellbarem Fussbrett. Die Seitenbretter waren zum Umklappen. Nachblutung. Am 8. Tage waren die Lappen bis auf die 2 seitlichen Oeffnungen unter sich verheilt, am 20. Tage die Suppuration unbedeutend, am 34. Tage die Knochen fest zusammengelöthet. Am 20. Juli konnte der Operirte an einem Stocke gehen; das Bein war wenig difform, nur das Schenkelbein war um etwas nach vorne gerückt. Der Operirte ging später selbst ohne Stiefel.

Butcher diskutirt nun 1. das Verhältniss der Excision des Kniegelenks zur Amputation des Oberschenkels und gelangt zu dem Resultate, dass die Mortalität nach letzterer Operation jedenfalls eine grössere sei, als nach der Knie-Resection.

Es ist diess nach *Fergusson* erklärlich, denn die Ausdehnung der Wunde ist bei der Excision nicht bloss kleiner, sondern auch die Bedeutung der bei der Resection durchschnittenen Theile ist geringer. Die grösseren Arterien, Venen, Nerven bleiben verschont, die Schnitte gehen bloss durch

---

*) Vergl. Jahresbericht 1853. S. 168.

Cutis und Ligamente, selbst die Muskeln bleiben fast unberührt. Eine Hauptsache sei ferner, dass der Knochenmarkkanal nicht eröffnet werde, womit die nahe Gefahr der Osteophlebitis und Pyämie wegfalle. Endlich sei die Einwirkung der Excision auf den Gesammtorganismus anerkannt eine viel unerheblichere, als die der Absetzung des Oberschenkels.

2. Die Brauchbarkeit des Gliedes nach der Resection anlangend, so folgt aus den Beobachtungen von *Fergusson, Jones, Mackenzie, Page, Keiths* u. A., dass die Ueberzahl der Operirten mit Hilfe eines Stiefels mit hohem Absatze leicht einhergehen konnte, und zwar ohne eines Stockes zu bedürfen. Einige bedurften des letzteren, sowie einer Kniekappe, aber auch nicht einer behielt ein durchaus unbrauchbares Glied.

3. Die lange Dauer der Heilung, die Nothwendigkeit, geraume Zeit das Bett zu hüten und im Verbande zu liegen, Apparate zu tragen, ist nach *B.* nicht zu läugnen. Amputirte heilen in der Mehrzahl früher, aber auch Resecirte gelangten mitunter ziemlich rasch zur Heilung und belohnte die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes für die längere Reconvalescenz.

4. Den Einwurf, dass die in der Kindheit ausgeführte Knieresection das Wachsthum des Gliedes aufhalte, dass dasselbe mit den Jahren kürzer und atrophischer werde, haben Experimente an den Thieren und klinische Fälle nicht bestätigt.

5. Die Indicationen betreffend, so müssen dieselben vor Vornahme der Resection genau erwogen werden, denn die Operation soll nicht bloss das Leben erhalten, sondern das Glied muss auch brauchbar bleiben. Eine zu umfängliche Zerstörung der Gelenkenden verbietet diese Operation, weil ein verkürztes, verschrumpftes Glied zu nichts dient und keine knöcherne Verbindung zu erwarten steht. Der Zustand der Weichtheile hat bekanntlich bei Resectionen wenig zu sagen. Man hat die beträchtliche Wundeiterung der Kniegelenksexcision zum Vorwurf gemacht; sie wird allerdings mitunter excessiv; sie vermindert sich aber, sobald die Verlöthung der Knochen beginnt. Auch bei frischen Verletzungen wird die Resection je nach dem Stande der Dinge eine Stelle finden. Bei Knieanchylosen jedoch ist *Butcher* trotz der Erfolge von *Mott* und *Buck* mit *Bonnet gegen* die Excision.

6. Verfahren. Was vorerst die Trennung der Weichtheile angeht, so gibt *Butcher* dem H-Schnitte nach *Moreau* den Vorzug, doch mag der halbmondförmige Schnitt nach *Mackenzie* in vielen Fällen ausreichen. Die Patella ist gut im Lappen zu erhalten, sie verschönert die Form des Beines und gibt letzterem mehr Festigkeit und Halt. *Jones* irrt, wenn er sie gewöhnlich für gesund oder nur oberflächlich cariös hält *).

Die Durchsägung der Knochen erleichtert man sich durch die Flexion des Unterschenkels. *Butcher* bedient sich hiezu einer besonderen Säge, deren Blatt nebst Handgriff herausgenommen und hinter den Knochen geschoben werden kann, um letzteren von hinten nach vorne durchzusägen. Im weiteren besteht *Butcher* darauf, das resecirte Glied nach angelegten Suturen und Offenhaltung abhängiger Stellen für den Abfluss des Wundsecrets mit seinen Seitenflächen in genauer Verbindung zu erhalten, um eine knöcherne Verlöthung zu erzwecken. Gewöhnlich kann man diese Streckung ohne besondere Gewalt erlangen; sollte es nicht gelingen, räth *Butcher* zur Tenotomie. Nicht zu billigen ist, das Glied in Beugung zu lassen und erst später die Streckung einzuleiten.

Behufs knöcherner Vereinigung ist ein fixer Verband mit Freilassung der Wunde, welcher immer gehörig überwacht werden muss, absolut nothwendig, wenn man nicht eine bloss fibröse Vereinigung und damit Unbrauchbarkeit des Gliedes riskiren will.

Pemberton zu Birmingham operirte am 8. Februar 1854 einen 12jährigen Knaben. Die Operation geschah mittelst eines halbmondförmigen Lappens und Erhaltung der Patella. Der Lappen ward umgeklappt und nun, ohne die Bänder weiter zu trennen, $2\frac{1}{2}$ Zoll vom Femur und 1 Zoll von der Tibia hinweggenommen. Die Fibula blieb unversehrt. Es spritzte kein Gefäss; der Fuss kam in einen Kasten, wie bei *Butcher*. Der Operirte blieb ohne Fieber, sondern heilte, freilich langsam und zwar vermöge knorplicher Zwischensubstanz, welche die Knochen in gerader Richtung unter sich und mit der Patella verlöthete. Der Knabe ging am Stocke und trug eine lederne Kniekappe.

Pemberton legt besonders Gewicht darauf, dass er die Condylen des Femurs und die Tibia, ohne sie gegenseitig zu lösen und ohne die Weichtheile hinter den Knochen mit einem Spatel zu schützen, absägte. Er glaubt auf diese Weise, abgesehen von der Zeitersparniss, die Gefässe viel sicherer schützen zu können. *Butcher*'s Säge hält er desshalb für überflüssig.

Keith's zweiter Fall von glücklicher Kniegelenkausschneidung betraf einen 14jährigen scrophulösen Knaben. Semilunarlappen, aus welchem die erkrankte Kniescheibe exstirpirt werden musste. Vom Femur wurden $1\frac{5}{8}$ Zoll,

---

*) *Jones*' Modification, das Kniescheibenband unberührt zu lassen, hat auch Prof. *Textor jun.* in Würzburg 1852 bei Excision der Condylen des rechten Schienbeins in Ausführung gebracht.

von der Tibia $^3/_8$ Zoll resecirt. Zahlreiche Abscesse; nichts desto weniger knöcherne Verlöthung; der Knabe lernte gut gehen.

(Uebrigens haben in Deutschland seit 1830 *Fricke* 3, *Demme* 2, *Bruns* 3, *Roser* 2, *Heyfelder* 1, *Adelmann* in Dorpat 2, *Knorre* in Hamburg 2, *Textor sen.* 4, *Textor jun.* 1 oder 2, *Heusser* in Hombrechtikon 9, *Wilms* in Berlin 3 totale Kniegelenkauschneidungen vorgenommen, abgesehen von vielen partiellen. R.)

Nach Prof. *Robert's* Erfahrungen dehnen sich die *Krankheiten des Calcaneus* bei längerem Bestehen stets über den ganzen Knochen aus, mögen sie von dem Körper oder von den Gelenken ausgehen. Es ist daher nöthig, alle Krankheiten desselben zeitig zu operiren, insofern dieselben ein operatives Eingreifen erheischen, und bei langem Bestehen nicht mit der Wegnahme grösserer Stücke zu geizen. Sollte nach einer partiellen Resection ein Recidiv erfolgen, so braucht man nicht sogleich zur Amputation zu schreiten, sondern man kann die Exstirpation des Restes vornehmen. Degenerationen der Haut, Geschwüre und Fistelbildungen bei Caries und Nekrose contraindiciren die Operation nicht, da dieselben nach Exstirpation des kranken Knochens von selbst heilen. Die Affectionen der benachbarten Gelenke, namentlich des Sprunggelenks sind noch nicht bei Krankheiten des Calcaneus nachgewiesen und ohne Eröffnung des Gelenkes so schwer zu bestimmen, dass man nicht berechtigt ist, ohne vorherige explorative Incision die Amputation zu machen. Die Symptome des hektischen Fiebers schwinden häufig nach der Entfernung des kranken Knochens, daher bilden sie keine Contraindication der Resection; am wenigsten können sie der Amputation das Vorrecht geben.

Unter den organischen Krankheiten des Körpers des Calcaneus scheinen die Nekrosen die häufigeren zu sein und eine Caries vielleicht nur dann an demselben vorzukommen, wenn sie durch mechanische Ursachen, Zerschmetterungen, die Gegenwart fremder Körper, Kugeln und nekrotischer Knochenstücke veranlasst und unterhalten wird, oder sich von den Gelenkflächen aus in den Körper fortsetzt. Die Nekrose des Calcaneus kann entweder eine totale sein oder sie ist, wie es am häufigsten ist, nur partiell und in diesem Falle entweder wieder peripherisch oder central. In allen diesen Fällen ist die spontane Elimination nur selten bei sehr kleinen sequestrirten Stücken und unter sehr günstigen localen Verhältnissen möglich und ein alsbaldiges Eingreifen um so mehr indicirt, da nekrotische Knochen in den spongiösen Knochengeweben eine schnellere Propagation des krankhaften Processes auf benachbarte Knochen herbeiführen, als in dem dichten Gewebe.

Man kann den Calcaneus nach *Robert* an der Leiche am besten exstirpiren, wenn man einen Schnitt an der äussern Seite zunächst der untern Kante in der ganzen Länge vollführt, und denselben sowohl nach vorn über das Calcaneocuboidalgelenk als nach hinten und innen um die Ferse etwas schräg nach oben bis zum Beginn der innern Fläche verlängert. Zunächst trennt man alsdann die Insertion der Achillessehne und durchschneidet die Sehne des M. peroneus longus. Der untere Wundrand wird sodann mit allen, zwischen Haut und Knochen liegenden, Weichtheilen von der untern Fläche dieses abpräparirt und hierdurch die Insertionsstellen der Fusssohlenbänder getrennt. Man präparirt ebenso den obern Wundrand von dem Knochen bis zu seiner Grenze ab, öffnet die beiden Gelenke, und nachdem man das Fersenbein etwas nach innen gedrängt hat, durchschneidet man mit einem spitzen Messer den Apparatus ligamentosus des Sinus Tarsi. Das Sustentaculum hindert jetzt, den Calcaneus nach oben, hinten und unten zu bewegen. Man muss daher den Sporenfortsatz umgehen und, indem man sich dicht an dem Knochen hält, die Weichtheile von der innern Seite desselben abpräpariren. Wenn man zu dem Sustentaculum gekommen ist, so wird man dasselbe am besten mit einer Knochenscheere abschneiden und sodann die innern Ligamente lösen. Die Operation ist jedoch an der Leiche schwerer, da die bei Krankheiten stattfindende Verdickung des Periosts die Lostrennung der Weichtheile ungemein begünstigt. Auf diese Weise schont man die Gefässe, Nerven und die Sehnen, welche auf der innern und vordern Seite des Fusses verlaufen. Es wird nur die Sehne des M. peroneus longus durchschnitten, die Bänder der untern Fläche des Calcaneus und die Achillessehne von ihrer Insertion getrennt und vielleicht ein Endzweig der A. peronea durchschnitten, der nicht einmal einer Unterbindung zur Blutstillung bedarf. Früher hat man die Lostrennung der Achillessehne gefürchtet und sie zu umgehen gesucht. Die Fälle von *Robert* beweisen indessen, dass dieses Verfahren in Bezug auf die spätere Gebrauchsfähigkeit des Fusses nicht gescheut zu werden braucht.

Robert erzählt folgende interessante Fälle:

I. Beobachtung. Perforirende Caries des Calcaneus nach Anstrengung des Fusses und Erkältung während der Lactationsperiode entstanden. — Resection des vordern Fortsatzes, des Sporenfortsatzes und eines Theiles des Körpers des Fersenbeins in zwei Zeiträumen. — Vollkommene Heilung und Gebrauchsfähigkeit des Fusses. Er schliesst hieraus, dass die Resection des Calcaneus, obgleich er krank ist, in zwei Zeiträumen vorgenommen werden könne; dass die Lostrennung der Achillessehne vom Calcaneus

bei Resectionen den spätern Gebrauch des Fusses nicht hindere, indem dieselbe mit der Narbe verwächst und fortfährt zu functioniren; dass durch eine solche Resection des cariösen Calcaneus die Amputation des Fusses nach *Syme* umgangen wird und der Kranke dadurch einen vortheilhaften Stützpunkt behält; dass eine Resection des weggenommenen Sporenfortsatzes eine Regeneration desselben nicht zur Folge hat *).

II. Beobachtung. Nekrotische Caries des Fersen- und Würfelbeins des linken Fusses nach rheumatischer Entzündung während der Säugungsperiode. — Totale Exstirpation beider Knochen. Heilung ohne Regeneration des Knochens. — Gebrauchsfähigkeit des Fusses. — Recidiv anderthalb Jahre nach der Heilung während einer neuen Schwangerschaft. — Tod in Folge von Phthisis pulmonalis, die einzige jetzt bekannte totale Exstirpation des Fersenbeins mit dem Würfelbein, welche demnach den Beweis liefert, dass der äussere Knochenbogen des Fusses vollkommen entfernt werden kann, und alsdann der innere, freilich mit veränderter Gestalt, statt seiner functionirt.

III. Beobachtung. Entzündung des Calcaneocuboidalgelenkes mit cariöser Zerstörung und Durchbruch auf den äussern Theil des Fussrückens. Secundäre Abcessbildung im Innern des Fersenbeins, mit Durchbruch auf der innern Seite desselben. — Resection der vordern Hälfte desselben und des grössten Theiles des Würfelbeins. — Heilung.

IV. Beobachtung. Caries des Astragalocalcaneal- und Calcaneocuboidalgelenkes mit Erweichung der benachbarten Knochen. — Resection der vordern Hälfte des Calcaneus, des Würfelbeins und Sprungbeins. — Heilung und Gebrauchsfähigkeit des Fusses.

V. Beobachtung. Zerquetschung des Calcaneus mit Lostrennung des hintern Theiles. — Heftige Entzündung mit drohendem Brande. — Exstirpation des hintern Bruchfragmentes. — Heilung und vollkommene Gehfähigkeit.

Es folgen alsdann noch weitere 5 Fälle von scrophulöser Nekrose des Calcaneus und Exstirpation der Fragmente, mit vollständiger Heilung. *Robert* ist nämlich durch eine hinreichende Erfahrung zu der Ansicht gekommen, dass man bei einer genauen Diagnose und einer zweckmässigen rationellen localen Behandlung, neben einer allgemeinen, nicht allein das Leben dieser Kinder, sondern auch den Gebrauch der Glieder erhalten kann. Die Diagnose, ob ein nekrotischer Knochen vorhanden ist oder nicht, könne einzig durch einen explorativen Einschnitt bestimmt werden und nicht immer ist *ein* Einschnitt ausreichend. In keinem einzigen Falle hat er jedoch von diesen explorativen Einschnitten, auch wenn sie vergeblich gemacht wurden, einen Nachtheil gesehen, und zuweilen eingeschnitten, ohne einen nekrotischen Knochen zu entdecken, und erst später denselben durch einen anderen Einschnitt aufgefunden. Zu dieser rationellen localen Behandlung zählt er je nach der Localität und der Beschaffenheit des ergriffenen Knochens: die Compression, die Extraction der nekrotischen Knochen und die Resectionen.

In keinem einzigen Falle beobachtete *R.* Lymph- oder Venenentzündung oder gar die so oft sich zeigende Pyämie. Als wesentlichste Momente der Nachbehandlung führt er auf: die gehörige Fixation des operirten Gliedes, eine angemessene Compression und das gehörige Reinhalten der Wunde.

Sehr wesentlich trägt zur Immobilität die Compression des Beines bei, welche mittelst Einwickelungen mit einer Cirkelbinde von den Zehen bis zum Knie geschieht. Sie fixirt nicht bloss die Gelenke und übt einen peripherischen Druck auf die Muskeln aus, so dass spasmotische Zuckungen nicht erfolgen können, sondern verhindert auch die Blutstasen in den subcutanen Venen, wodurch Strangulationen derselben und die daraus entspringenden Oedeme vermieden werden. Auf der anderen Seite ist sie namentlich in der Granulationsperiode ein wesentliches Hülfsmittel, um die Annäherung der Wundflächen zu bewirken. Man kann alsdann dieselbe auch durch Heftpflasterstreifen bewirken.

Das wesentlichste Moment zur Heilung einer Resectionswunde am Fusse ist das gehörige *Reinhalten der Wunde und Fernhalten aller unreinen Stoffe von derselben.*

R. hält es daher für nöthig, dass die Operationswunde Tag für Tag gebadet werde.

Da eine jede Wunde nach Resectionen am Fuss eine Höhle bildet, welche durch das Aneinanderlegen benachbarter Theile nicht geschlossen werden kann, so ist es zur Aufsaugung des Wundsecrets ferner nothwendig, dieselbe gleichmässig mit Charpie auszufüllen, damit sich jenes nicht anhäufen kann, und alsdann Senkungen bildet. Man kann sodann den Verband so einrichten, dass man kleine Oeffnungen an der Stelle der Wunde in dem Cirkelverbande lässt. In den ersten Tagen ist dieses nicht nöthig, ja es ist besser, die Höhle etwas fester zu tamponiren und auswendig vollkommen zu verschliessen, da durch diesen inneren und äusseren Druck Nachblutungen verhütet werden. In den Fällen, wo die Resectionshöhle, wie nach den Operationen der Nekrose, unrein, mit schwam-

*) *Erklärung der Abbildungen hiezu, sub Fig. III. Taf. I. Fig. 1.* zeigt die äussere Seite des operirten Beines zwei Jahre nach der Operation, *Fig. 2.* die innere Seite des Fusses in derselben Periode. *Fig. 3.* Ansicht des Fusses, um die geführten Schnitte zu zeigen.

migen Vegetationen angefüllt, oder rauhe Knochenstellen zeigt, ist es nicht nöthig, diese zu excidiren oder durch Aetzmittel oder gar durch das Glüheisen zu zerstören. Da ihre Ursache, der Sequester, entfernt ist, so schwinden diese Zustände von selbst. Als Exfoliativmittel bedient *R.* sich mit besonderer Vorliebe des Laudanums. Es wirkt schmerzlindernd, befördert rasch die Abstossung und ruft schöne derbe Granulationen hervor.

Um das Glied gegen äussere Temperatur und Feuchtigkeitseinflüsse zu schützen, umgibt *R.* es mit Watte, welche er Anfangs über, später unter die Cirkelbinde legt, um im Anfange den Effekt dieser nicht zu beeinträchtigen. War die Operationen mit bedeutenden Zerrungen verknüpft, sind die Schmerzen sehr bedeutend, so wendet er ein narkotisches Kataplasma an, das er später, um die Exfoliation und Granulationsbildung zu befördern, wohl mit aromatischen Kräutern vermischt. Kälte hat er nur bei einzelnen Patienten angewandt, denen sie ihrem Gefühle nach wohl that, und nie länger als 12 — 24 Stunden.

Von *Robert's Fibular-Resectionen* heben wir heraus:

No. III. Bei einem 20jähr. Bauernmädchen bestand seit 14 Jahren, wahrscheinlich in Folge einer Fractura fibulae sin., Nekrose und Caries des sklerosirten neuen Knochens. Die Anschwellung der Fibula begann vom Malleolus externus und erstreckte sich bis zum oberen Viertheil, betrug an der breitesten Stelle $^5/_4$ Zoll; der Knochen war gegen den gesunden um 8 Linien verlängert.

Explorativer Einschnitt, der 2 bereits vorhandene Fisteln verband und einem 3″ langen und 3‴ breiten Sequester den Austritt verschaffte. Die Höhle zeigte einen exulzerirten Knochen; desshalb am 21. Jänner 1846 *Resection der Hälfte der Fibula.*

Zuerst Erweiterung des Schnittes bis zum oberen Dritttheil, nach unten bis zum Malleolus externus; darauf ein Querschnitt, wodurch ein Bündel des äusseren Theiles der Wadenmuskeln getrennt werden musste. Nun Durchschneidung der Fibula 3 Querfinger breit über dem unteren Ende des Malleolus ext. und in der oberen Hälfte mit dem Osteotom. (Die Hinwegnahme des Condylus scheute *Robert* damals noch.) Die Blutung war gleich Anfangs und später bei der Herausschälung des Knochens sehr bedeutend; auch ward der Nerv. peroneus superficialis, der lange übrig bleibenden Lähmung nach zu schliessen, durchschnitten.

Der exstirpirte Knochentheil hat eine Länge von 6″ 4‴, sein grösster Umfang in der Mitte 3″ 9‴, der des unteren Durchsägungsendes 3″ 3‴, des oberen 2″ 6‴.

Der Blutverlust bei dieser Resection war der grösste, den *Robert* bei seinen Resectionen gesehen hat. Die Patientin litt auch nach dieser wohl in 20 Minuten vollendeten Operation an den Erscheinungen der Oligämie.

Die Wunde selbst wurde mit zarter Charpie ausgefüllt, welche *R.* täglich wechselte, nachdem die Wunde durch Chamillenthee-Waschungen gereinigt war, und nach drei Tagen wurde jene bis zum vollkommenen Granulationsstadium mit Laudanum liquidum Sydenhami befeuchtet. Das Bein ward mit einer Zirkelbinde von den Zehen bis über das Knie eingewickelt und die Lage durch eine das Fuss- und Kniegelenk überschreitende, wohl ausgepolsterte und ausgehöhlte Schiene gesichert. — An dem 21. Tage exfoliirte sich die Durchsägungsstelle des Malleolus externus, indem sich ein 14‴ langes, 12‴ breites und 7‴ dickes sklerosirtes Knochenstück löste. An dem oberen Durchschnitt erfolgte keine solche Exfoliation. — Die Wunde bedeckte sich alsdann gleichmässig mit Granulationen und kam bis zum Ende der zehnten Woche nach der Operation zum Schluss.

Am Ende der neunten Woche setzte das Mädchen zum ersten Male seinen Fuss auf den Boden, und am Ende der dreizehnten Woche begab sie sich mit Hilfe eines Stockes zu Fuss nach Hause. Ihr Bein bekam jedoch erst sehr langsam die volle Kraft. — Ein Jahr nach der Operation erfolgte noch eine kleine Exfoliation vom Malleolus internus.

No. IV. Bei einem 15jährigen Töpferlehrling, welcher an akuter Entzündung des rechten Wadenbeins mit disseminirter centraler Nekrose litt, verübte *Robert* am 24. Februar die Exstirpation des ganzen Knochens bis auf das Köpfchen folgendermassen:

Robert legte, nachdem der Kranke durch Chloroform betäubt und passend gelagert war, die ganze Fibula von unten bis zum Köpfchen durch einen Längsschnitt blos. Der Schnitt ward etwas nach vorn angelegt und durchschnitt die atrophischen Bäuche der Peronealmuskeln dicht an ihrem Ursprung. Der Nervus peroneus blieb in dem vorderen Wundrand. *R.* erreichte dieses dadurch, dass er das Bein beim Einschnitt möglichst streckte. Eine Arterie, welche in der Nähe des Köpfchens spritzte, wurde durch Fingerdruck gehemmt. *R.* konnte sodann mittelst eines Skalpellheftes das sehr verdickte, fast speckige Periost von dem weichen und sehr porösen Knochen an der ganzen äusseren Seite trennen. Derselbe zeigte sich sehr ungleich aufgetrieben. Am bedeutendsten war er am Malleolus externus geschwollen, dann verschmälerte er sich wieder, um von neuem anzuschwellen. Endlich gegen das Köpfchen hin näherte er sich dem normalen Umfange. *R.* glaubte daher, das Köpfchen, dessen Knochenhaut sich auch nicht leicht

löste, erhalten zu können, und umging daher den Hals desselben mit einem breiten stumpfen Haken, dessen Spitze an der inneren Seite scharfkantig, aussen rund ist, und trennte hiedurch an der ganzen Peripherie das Periost von dem Knochen ab. Nachdem *R.* an dieser Stelle den Knochen mit dem Osteotom durchsägt hatte, wurde derselbe abgezogen und mit dem Skalpellheft das Periost von der inneren Seite gelöst. Nachdem dieses drei Zoll weit geschehen war, brach der Knochen an der grössten Anschwellung durch und zeigte hier eine Caverne, welche ein beinahe 2″ langes sequestrirtes Knochenstück enthielt. Auch beim weiteren Herausschälen des Restes brach er zum zweiten Male dicht über dem Sprunggelenk im Malleolus externus. *R.* musste den Rest desselben in zwei Fragmenten mit dem Messer lösen, von denen das eine 1″ 9‴ lang, 10‴ breit und 7‴ dick, das andere 1″ 2‴ lang, 8‴ breit, 5‴ dick ist. Die äusserste Spitze des Malleolus, welche dem Sprungbein anliegt, blieb sitzen.

Das Gelenk war hierdurch geöffnet, man konnte deutlich die Gränze zwischen Tibia und Astragalus sehen, aus der Synovia hervordrang. Die der Fibula entsprechende Gelenkfläche der Tibia war rauh, die übrige Wundwandung war durch das verdickte Periost austapezirt und glatt.

Legt man die vier Knochenfragmente des exstirpirten Knochens an einander, so hat derselbe eine Länge von 11″ 6‴. Er hat die der Fibula eigenthümliche dreieckige Form verloren und ist glatt cylindrisch. Sodann ist er ungleich dick. Die untersten 3″ haben einen Umfang von 3″ 2‴, sodann verdünnt er sich in der Länge von $1^1/_2$″ bis zu 2″ Umfang, sodann nimmt er eine spindelförmige Gestalt an, deren grösste Peripherie $2^3/_4$″ beträgt, und verdünnt sich an der Durchsägungsstelle bis zu 1″ 7‴ Umfang.

Der untere Theil der Wunde legte sich schon nach 24 Stunden um das offene Gelenk. 10 Tage nach der Operation stellte die ganze Wunde nur eine Fläche dar. Bis zur 8. Woche war die Knochenbildung bis zu einem Dritttheil des weggenommenen Knochens nach aufwärts fortgeschritten. 9 Wochen nach der Operation konnte sich der Kranke zuerst auf seinen Fuss stützen. Der Fuss blieb indess 2 Jahre lang in einem Lähmungszustand, welcher sich schliesslich auch behob.

No. V. *Robert* resecirte zuerst das untere Ende der Fibula, hoffend mit Hinwegnahme des Ausgangspunktes die bestehende Krankheit des Gelenks zum Sistiren zu bringen — was indess nicht gelang, wesshalb später der untere Theil der Tibia und der ganze Astragalus excidirt werden musste.

Die Krankheit stellte sich anfangs als abgelaufene Nekrose des linken unteren Fibularendes dar; das Sprunggelenk jedoch und der Fuss war ziemlich angeschwollen, die Knochen des Sprunggelenkes verdickt; 2 Fisteln zur Seite der Knöchel vorhanden.

Winkelförmiger Lappen, den man nach hinten zurückschlägt; genau auf dem unteren Ende der Fibula Extraction eines 27 Millim. langen, 18 Millim. breiten und 12 Millim. dicken Sequesters, welcher sich in einem halbmondförmigen Ausschnitte des Fibularkopfes befand. Die Gelenkhöhle war nach der Sequesterhöhle eröffnet, der Malleolus extern. verdickt, mit zackigem Osteophyt bedeckt, mit tiefen und oberflächlichen Gruben versehen; Zeichen der Verjauchung des neuen Knochens. Desshalb Exstirpation des Malleolus externus.

Dieselbe war, abgesehen davon, dass man den Malleolus vor seiner Lostrennung aus seiner Bänderverbindung durchsägen muss und diess wegen seiner Anlage an das untere Ende des Schienbeins so schwierig ist — desshalb so schwer, weil der Malleolus mit Tibia und Astragalus verwachsen war und aus diesem Grunde mittelst eines Stemmmeissels von genannten Knochen getrennt werden musste. Das entfernte Stück betrug $^2/_3$ des unteren Endes, war 22 Millim. breit, 59 Millim. lang und 17 Millim. dick.

Da Tibia und Astragalus rauh blieben, so schritt *Robert* nach 4 Monaten zur Resection des Sprunggelenkes. Schnitt auf der inneren Kante der Tibia, dicht am hinteren Ende des Malleolus internus vor dem M. tibialis posticus und genau dem Verlaufe dieser Sehne folgend, welche beim Umgehen des Gelenks nach vorne bis zur äusseren Seite quer durchschnitten wurde. *Robert* zieht dieses Verfahren dem ausgedehnten Freipräpariren der Sehne vor und sah die Sehnenenden häufig ganz gut wieder zusammenheilen. Es hätte die Sehne übrigens beim Herausheben aus dem durch Knochenablagerungen vertieften Halbkanale gar nicht geschont werden können. Nachdem die innere, vordere und hintere Seite des Gelenks geöffnet war, liess sich der Fuss luxiren und wurden die äusseren Verbindungen getrennt. Jetzt Spaltung des Periostes, Durchsägung des isolirten Knochens mit einer Stichsäge in der Quere und Abtrennung des Tibialstückes von dem Wadenbeinreste mittelst Hebelbewegungen.

Dasselbe ist 70 Millim. lang.

Nach Entfernung dieses Stückes liess sich der Astragalus fast ohne Messer extrahiren.

Da die Tibia 70 Millim., die Fibula bloss 59 Millim. weit resecirt war, so stund die Fibula 11 Millim. weit vor.

Die Hälfte ward mit Charpie ausgefüllt; die Knochenregneration aber ging, obgleich das Periost weithin erhalten war, nicht in gewünschtem Maasse vor sich; der Fuss blieb um 55 Millim.

verkürzt; es regenerirten sich also bloss 33 Millim. der Diaphyse der Tibia. Nach 3 Monaten ward der Fuss gebrauchsfähig; der Patient trug anfangs eine eiserne Schiene und jetzt eine dicke Korksohle.

Bei einem 60jährigen Manne, welcher eine Fractur-Luxation des rechten Wadenbeins vor 4 Monaten erlitten hatte, von welcher eine Wunde, sowie mehrere auf den Malleolus ext. führende Fisteln zurückgeblieben waren, verfuhr *Demarquay* so, dass er einen halbmondförmigen Lappen, mit der Concavität nach abwärts anlegte und $^2/_3$ des Malleolus, ohne Eröffnung des Gelenkes und mit Schonung des Ligam. laterale internum, mittelst einer feinen Säge hinwegnahm. Der Lappen ward zwar zum Theil brandig, indess heilte die Wunde bald bis auf eine Fistel und der Operirte scheint eine complete Heilung erlangt zu haben.

Bei einem 5jährigen Kinde verübte *Statham* die *Resection des Astragalus* des linken Fusses wegen scrophulöser Caries und zwar folgendermassen: Am 25. August 1852 zuerst ein 3 Zoll langer Schnitt längs der Aussenseite der Strecksehnen der Zehen; sodann ein zweiter vom äusseren Fussrande gegen die Mitte des vorigen. Der Finger fühlte in der Wunde Caries des Calcaneus und Astragalus. Die Lappen wurden abpräparirt, die Sehnen und Gefässe von der Knochenoberfläche abgelöst und man versuchte den Kopf des Astragalus herauszulösen, wobei man sich dadurch half, dass man den Hals desselben mit einem Scalpell quer durchschnitt, worauf die Extraction gelang. Die hintere Parthie des oberen Körperüberzuges hatte sich währenddessen abgelöst und musste für sich entfernt werden. Die Oberfläche des Calcaneus war, wie gesagt, im Bereich seiner hinteren zwei Drittheile ebenfalls cariös und wurde in der Tiefe von $^1/_8$ Zoll abgemeisselt.

Jetzt konnte man sich überzeugen, dass Tibia und Fibula gesund waren, sowie dass die Sehnen des Peroneus brevis und die äussere Sehne des Extensor commun. durchschnitten worden waren; die Seitenbänder des Calcaneus waren erhalten; kein Gefäss spritzte. Charpie in die grosse Wundhöhle, Schienen an die innere Seite. Am 15. November war die Heilung vollendet; der Operirte ging ohne Schmerz, das Gelenk blieb beweglich, die Verkürzung nur zu 1 Zoll.

Bei einem 16jährigen Jungen, welchem *Nélaton* das *Würfelbein* vor Jahr und Tag hinweggenommen hatte und der ohne alle üble Zufälle geheilt war, zeigte sich eine sehr unbedeutende Deformation. Die Hervorragung des 5ten Mittelfussknochens nemlich fehlte und die 2 äusseren Zehen waren um 1 Centimeter nach hinten gerückt. Ihre Metatarsalknochen füllten zum Theil die Lücke des hinweggenommenen Würfelbeines aus, während der übrige Rest von einem regenerirten Knochen ersetzt war. Der Gang des Operirten war gut.

IV. Plastische Chirurgie.

Jul. Cloquet. Ueber die methodische Anwendung der Cauterisation behufs Heilung der Dammrisse und der Zerstörung der Rectovaginalwand. Revue méd.-chir. Sept.

Bouisson zu Montpellier. Neues Verfahren zur Rhinoplastik behufs Erhaltung der richtigen Contouren der Nase. Gaz. méd. No. 42.

Demarquay. Einige Bemerkungen über Rhinoplastik gelegentlich der Restauration eines Nasenflügels vermöge eines aus der Wange herbeigezogenen Lappens und Resection des Septums. L'Union méd. No. 63.

Thomson. Fall von Rhinoplastik. The Dublin Hosp. Gaz. No. 19.

Jul. Roux zu Toulon. Larynxfistel; Verlegung per substitutionem; neue Methode. L'Union méd. No. 129.

Prof. *Letenneur* von Nantes. Einige Fälle von Gesichts-Autoplastik. Gaz. des Hôp. No. 100. (Beschreibt 4 interessante plastisch-operative Fälle von seitlicher Hautverlegung, 1 Fall mit Doublirung des Lappens.)

Fergusson. Schusswunde des Darmes; plastische Operation. Lancet. No. XXIV. Vol. I. 1855. (Fälle von Verletzungen des Colon descendens, mit Versuch, die Fistel durch Hautüberpflanzung zu kuriren.)

Hancock. Schwere Verbrennung des Nackens, mit breiter Narbe; Operation nach Müller. Ibidem.

Spence Wells. Prakt. Versuche in der plastischen Chirurgie. Med. Times and Gaz. No. 234. Dez. 1854.

Denucé. Bemerkungen über die Autoplastik, ihre Methoden und Verfahrensweisen. Archives génér. (Systematische Eintheilung der verschiedenen Methoden, Verfahren und Varianten; keineswegs ohne Werth.)

Prof. *B. Langenbeck.* Neues Verfahren zur Chiloplastik durch Ablösung und Verziehung des Lippensaumes. Deutsche Klinik No. 1.

Dr. *Heylen* von Herenthals. Operationen der Rhinoplastik; neue Methode. Journ. de Méd. de Bruxelles. Février. (*Heylen* empfiehlt, die Rhinoplastik unmittelbar nach der Exstirpation des Krebses vorzunehmen, und sucht (mit Anderen) den Ersatzlappen zur Linken der Stirne, um die Drehung desselben um seine Axe zu vermeiden.)

Maisonneuve. Angeborner Mangel der Nase; neue Methode der Rhinoplastik. L'Union méd. No. 146.

Pauli in Landau. Hypertrophie der Nase. Illustr. med. Ztg. München. III. Bd. VI. Heft. (Exstirpation einer $7^1/_2$ Unzen schweren knorpelähnlichen Geschwulst aus der Nase und plastische Zusammenfügung der getrennten Hautpartie.)

Jobert. Narbenstränge am Halse in Folge einer Verbrennung; Operation; Reflexionen über Narben. Gaz. des Hôp. No. 63.

Dr. *Arm. Jul. Paul* (Medicus nosocomii regii pro captis et hospitii pro infantibus aegrotis augustini &c.). De Chiloplastice, sive de restitutione labii inferioris organica, commentatio, cum tabulis. Vratislaviae, typis Roberti Nischkowsky. 1855. Habilitationsschrift. 4. 16 S. mit Holzschnitten.

Prof. *Morawek.* Einige Bemerkungen zur Staphyloraphie nebst Mittheilung eines geheilten Falles von angeborner Spaltung des weichen Gaumens. Mit 2 Abbild. Verhandl. d. phys.-med. Gesellsch. zu Würzb. VI. Bd. 1855.

Prof. Dr. *Schuh.* Erleichterung der Gaumennaht. Zeitschrift d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien No. 22.

Dr. *Friedinger.* Ueber die Gaumennaht mittelst zwei feststehender unbeweglicher Gaumennadeln. Ibidem No. 24.

Prof. *Jul. Cloquet.* Ueber eine besondere Methode, die Cauterisation auf abnorme Spalten gewisser Organe, namentlich des weichen Gaumens, anzuwenden. In d. Sitzung d. Akad. d. Wissensch. vom 26. Febr. vorgelesen. Gaz. méd. de Paris No. 9.

Prof. Dr. *Schuh* in Wien. Ueber die Operation des veralteten Dammrisses. Wien. med. Wochenschr. No. 20, 21.

Tanner. Rectovesicalfisteln behandelt im Weiberspital. The Lancet. 16. Juni 1855. (Durch das Glüheisen oder andere Caustica behandelt, heilten sämmtliche 3, immerhin schwerere Fälle.)

Goyrand. Perforation mit Substanzverlust des Penis-Antheiles der Urethra; Urethroplastik mit Boutonière verbunden; Heilung. Gaz. des Hôp. No. 25.

H. Küchler. Zur Episioraphie und Dammnaht, zugleich Blasenscheidenfistel &c. Deutsche Klinik. 1854. No. 48.

Tenner in Darmstadt. Beschreibung zweier Blasenscheidenfisteloperationen mit Erfolg. Ibidem No. 49 u. 50.

Prof. *Roser* in Marburg. Ueber Operation der Blasenscheidenfistel. Arch. f. phys. Heilk. Jahrg. XIII. Heft IV.

Simon zu Darmstadt. Ueber die Heilung der Blasenscheidenfisteln; Beurtheilung der Operat. autoplastique par glissement von *Jobert.* Neue Methode der Naht, die Doppelnaht zur Vereinigung der Wundränder. Giessen, Heinemann. 1854. 8. 60 S. (Dessen Beurtheilung von *Küchler* in Schmidt's Jahrbüchern.)

Gosselin. Bemerkung über die Behandlung des Anus vicarius bei Complication mit einer nicht zu hebenden Umstülpung. Revue méd. Juni.

Robertson. Glückliche Operation des künstlichen Afters. Gaz. hebdomad. No. 11.

Chassaignac. Chirurgische Behandlung des künstlichen Afters vermöge der directen Sutur; praktische Bemerkungen über latente Hernien; Gebrauch von Jodinjectionen gegen Intestinalfisteln. Arch. gén. de Méd. Mai.

Salvolini. Bildung eines künstlichen Afters bei einem 36 Stunden alten Kinde; Heilung. Journ. de Méd. de Bordeaux No. 1.

Jacobs. Verschlossenes Rectum; hilfreiche Operation. Assoc. med. Journ. No. 125. (Die Verschliessung befand sich $1^1/_2$ Zoll hoch über dem After und ward mit einem Instrumente getrennt, das allem Anschein nach *Andrée's* Troicar gewesen sein muss.)

Prof. *Riberi.* Abscesse und Fistel am After. Klinische Vorlesungen. Annali universali. Juli 1855.

Jobert. Doppelte Blasenscheiden- und (einfache) Mastdarmscheidenfistel; Complete Zerstörung des Perinäums; Operation par glissement; Heilung. Gaz. des Hôp. No. 81.

Reybard von Lyon. Ueber verschiedene Verfahrungsweisen, bestimmt zur Heilung der Blasenscheidenfisteln oder zur Erleichterung der Operationen in der Scheide. Gaz. des Hôp. No. 38. Mit Abbildungen.

M. Bruck. Heilung einer Blasenscheidenfistel. New York Med. Times. Oct. 1854.

Prof. *Hamilton* zu Buffalo. Behandlung der Geschwüre durch Hautüberpflanzung. New York Journ. of Med. Sept. 1854.

J. Watson. Ueber dasselbe Thema. Ibid. Jan. 1855. (*Watson* wandte die *Hautübersäumung* bei langwierigen Ulcerationen an, während *Hamilton* beabsichtigt, ein Stück ganz frischer, gesunder Haut in die *Mitte* eines chronischen Geschwüres total überzupflanzen, in der Hoffnung, dass es so möglich würde, die Heilung auf dem Granulationswege einzuleiten.)

Auf die bekannte Retractionskraft des Narbengewebes gestützt, welche bei Brandwunden z. B. der Augenlider, der Nasenöffnungen, der Mundwinkel, der Finger, genannte Organe auf eine eine fast unwiderstehliche Weise im Winkel zu vereinigen pflegt, hat *Cloquet* vorgeschlagen, die Cauterisation auch auf *Gaumenspalten, Dammrisse, gewisse Fälle von Hasenscharten und Fisteln* überzutragen.

Es handelt sich hier nicht darum, die ganze Ausdehnung der Spaltenränder zu cauterisiren und in eine granulirende Wunde zu verwandeln, welche durch Suturen, Bandagen und passende Lage zur Reunion zu bringen wäre, sondern *Cloquet's* Absicht ist bloss, das Cauterium nur auf den Winkel der Spalte des Risses somit in einer gewissen Beschränkung einwirken zu lassen, die Retraction des Narbengewebes abzuwarten und nun neuerdings im frisch entstandenen Winkel zu cauterisiren, und hiedurch die abnorme Spalte gleichsam durch ebenso viel Suturen nach und nach zur Vernarbung zu bringen.

Diess Verfahren passt nach *Cloquet* vorzüglich für *Gaumenspalten.*

Allerdings besitzt die Kunst in der Staphyloraphie ein radikales Mittel, allein nicht jeder besitzt auch die Geduld, die Aufopferung, die Ausdauer, welche zu dieser Operation bekanntlich gehören (wesshalb nur Personen über 18 und 23 Jahren sich eignen).

Ein einfacheres, jedem Patienten und Arzt zugänglicheres Mittel gegen dieses Uebel wäre demnach immerhin zu wünschen.

Nach *Cloquet* erfüllt die methodische Cauterisation diese Aufgabe.

1826 machte er hiemit gelegentlich einer completen weichen Gaumenspalte in Folge von Syphilis den ersten Versuch und heilte mit circa 20 Cauterisationen den Kranken vollkommen.

1836 rissen ihm bei einem Operirten sämmtliche 3 Suturen der Gaumennaht während eines Hustenanfalles aus. Nichts destoweniger glückte es ihm vermöge einiger Cauterisationen den grösseren Theil des getrennten Gaumens wieder zu vereinigen.

1851 heilte *Nélaton* auf ähnliche Weise mit dem Glüheisen eine auf traumatischem Wege entstandene Gaumenspalte, sowie der Verfasser 1851 einen 4ten Fall.

Bei sämmtlichen Kranken war der Schmerz fast Null; sie hatten ihren Geschäften nachgehen können; kein unangenehmer Zufall trat ein, oder wäre zu fürchten gewesen; die Operation war eine der einfachsten; jedes Kind könnte so behandelt werden.

Nur *ein* Vorwurf besteht und diess ist *die lange Dauer der Behandlung.*

Die Cauterisation kann durch Caustica und das Glüheisen geschehen. Das erstemal gebrauchte *Cloquet* den salpetersauren Mercur, die 3 letzten wurden mit dem Glüheisen behandelt, die vorzüglichere Methode.

Für zaghafte Personen dient die Galvanocaustik, deren sich *Nélaton* bediente.

Ebenso wirksam gestaltet sich die Aetzmethode auch bei (meist syphilitischen) Breschen des Gaumens.

Eine wesentliche Bereicherung erhielt die plastische Chirurgie durch Prof. *Langenbeck's* neues Verfahren zur *Chiloplastik* vermöge *Ablösung* und *Verziehung des Lippensaums*, nicht zu verwechseln mit *Dieffenbach's* Umsäumung der Wangen oder Lippenschleimhaut.

Der Lippensaum bildet den Uebergang der äussern Haut zur Schleimhaut der Lippe. Die dem rothen Lippensaum angehörigen Fasern des M. orbicularis und die zahlreichen Lippendrüsen geben diesem Theil der Lippen einen hohen Grad von Dehnbarkeit und Derbheit zugleich, und die Entwickelung der Blutgefässe ist hier eine ganz besonders reiche.

Diese anatomischen Verhältnisse liessen *L.* hoffen, dass es möglich sein werde, den rothen Lippensaum vorhandener Lippenreste oder der Oberlippe in grosser Ausdehnung abzulösen und defecte Stellen, ja eine durch Transplantation neu gebildete Unterlippe damit zu überhäuten, ohne dass Gangrän des langen schmalen Hautlappens eintreten werde. Der Erfolg übertraf seine Erwartungen, indem der erste Fall die Möglichkeit zeigte, den Lippensaum der ganzen Oberlippe bis auf das kaum einen Querfinger breite Mittelstück (Philtrum) hin abzulösen, und damit die neugebildete Unterlippe zu überhäuten.

Das Operationsverfahren ist ein sehr einfaches: Die Enden des den Defect begrenzenden Lippensaums werden mit der Hakenpincette gefasst und angespannt, sodann ein zweischneidiges Scalpell bei horizontaler Stellung der Klinge an der Grenze der äussern Haut von Aussen nach Innen durchgestossen und der ganze Lippensaum mit gleichmässigen Messerzügen von der Lippe abgelöst. Der Ausstich an der Innenseite der Lippe wird dem Einstich gegenüber gemacht, so dass der nach Innen nicht bestimmt abgegrenzte Lippensaum jedenfalls in der Breite von 4 Linien abgelöst wird. Die Abtrennung wird so lange weiter geführt, bis man sich überzeugt, dass der vorhandene Defect durch mässige Anspannung des Lippensaumes überdeckt werden kann. Jetzt wird derselbe mittelst einer doppelten Reihe feiner Knotennähte, und zwar durch die innere Reihe mit der Schleimhaut, oder der ihr entsprechenden inneren Fläche der neuen Lippe, durch die äussere mit der äusseren Haut genau zusammengeheftet. Natürlich heftet man zuerst die wundgemachten und in genaue Berührung gebrachten Enden des Lippensaums fest, und geht von hier aus mit den Nähten weiter, die Stellung der Mundwinkel genau berücksichtigend. Die meisten Nähte können schon am 3. und 4. Tage entfernt werden, indem die Verwachsung des Lippensaums mit der entsprechenden Wundfläche sehr sicher zu erfolgen scheint. Hat man eine entartete Stelle des Lippenrandes zu exstirpiren, so excidirt man diese mit einem ⊔ horizontalen Schnitt, auf dessen Enden zwei senkrechte Schnitte fallen, und überhäutet den Defect sofort mit dem abgelösten Lippensaum; ist dagegen die Unterlippe durch Transplantation zu ersetzen, so wird die Ueberpflanzung des Lippensaums später ausgeführt, nachdem die erstere Operationswunde geheilt ist. In dem letzteren Fall muss der freie Rand der neuen Unterlippe zuvor sorgfältigst wundgemacht werden, um den herbeigezogenen Lippensaum aufnehmen zu können.

Bei *Langenbeck's* erster, im Jahre 1850 unternommenen Operation dieser Art hatte er einen rein cosmetischen Zweck vor Augen; ein neuerdings operirter Fall hat ihm aber die Ueberzeugung gegeben, dass sie auch andere wesentliche Vortheile bietet, und daher in Fällen angewendet zu werden verdient, wo die bisherigen Verfahren als völlig unausreichend erscheinen könnten.

Maisonneuve kam in jüngster Zeit eine sehr seltene Hemmungsbildung, nämlich *angeborner Mangel der Nase* an einem 7 Monate alten Mädchen vor, das an und für sich kräftig gebaut, an Stelle der Nase eine ebene Fläche zeigte, in welcher nach der Oberlippe zu als Andeutung der Nasenlöcher 2 kleine Oeffnungen lagen, durch welche die Luft nur mühsam eindrang.

Von jeder der kleinen, 3 Centim. weit von einander gelegenen Oeffnungen *) (*a*) wurde ein 1 Centim. langer Schnitt nach innen geführt, und dann wurden von den Enden der kleinen horizontalen Schnitte nach unten hin 2 vertikale, etwas schief verlaufende Schnitte *(C. B.)* angelegt, die in der Mitte und am freien Rande der Oberlippe stumpfspitzig zusammenstiessen. So erhielt man aus der ganzen Dicke der Oberlippe den Lappen *(B. C. B.)*, den man zum Septum der neu zu bildenden Nase verwenden wollte.

---

*) Vergleiche Abbildung No. IV.

Nach Erhebung dieses Lappens lag eine künstliche Hasenscharte vor, welche man mit 3 umschlungenen Nähten vereinigte. Durch diese Naht der Oberlippe rückten die kleinen Oeffnungen *(aa)* nach der Mitte zu gegeneinander, erhob sich die Haut nach vorne und bildete eine Art Nase, welche durch die Anheftung des Septums von unten her unterstützt wurde. Durch das Schreien des Kindes trennte sich die oberste der Nähte und hielt *Maisonneuve* für das beste, den Orbicularis oris subkutan zu durchschneiden. Die Nasenbildung ward hiedurch gesichert und soll das neue Organ eine passable Form, Nasenlöcher &c., gehabt haben.

Prof. *Bouisson* in Montpellier ist der Ansicht, dass man bei der *Rhinoplastik* die gesund gebliebenen Reste des fibrokartilaginösen Skelets der Nase viel zu wenig schone. Er gibt desshalb den Rath, so viel wie möglich vom knorpeligen und knöchernen Septum, von den fibrokartilaginösen Theilen der Nasenflügel, sowie endlich von den Rändern der Nasenöffnungen und damit die frühere Form der Nase zu erhalten zu suchen. In dieser Voraussetzung empfehle sich die sogen. französische Methode der Neoplastik, nämlich Herbeiziehung der nächsten Hautparthieen in die Bresche.

Einer Mittheilung im bayer. ärztl. Intelligenzblatt 1856, No. 4 zufolge soll *Michon* in Paris ein eigenes Verfahren behufs Ersatz von *Defekten im Gesichte* vorgeschlagen und bereits in 2 Fällen ausgeführt haben. Es besteht darin, dass der Ersatzlappen nicht aus den nächst umgebenden Weichtheilen, z. B. der Stirne, sondern aus der behaarten Kopfschwarte hergeholt wird, um die Entstellung auf diese Weise möglichst zu verringern. Zu diesem Zwecke schneidet er sich vermöge möglichst geradeliniger Schnitte den Ersatzlappen aus dem behaarten Theile des Kopfes und die Brücke aus der Stirne. Nach lospräparirter Lappenbrücke wird die letztere gedreht, der Lappen angenäht, die Kopfwunde der Granulation überlassen, die Stirnwunde aber mit einer genau geformten Schwammscheibe bis zum 8. oder 10. Tage ausgefüllt, an welchem Tage der Lappen angeheilt ist — die Brücke *nahe* am angeheilten Lappen durchschnitten und auf ihren ursprünglichen Ort an die Stelle des Schwammes zurückgebracht. Leider wachsen die Haare, wie vorauszusehen war, auf dem transplantirten Lappen fort, sowie denn auch die Verwundung eine bedeutendere ist.

Bei einem 18jährigen kräftigen Mädchen verübte der erst verstorbene *Morawek* nach vorangeschickter Abstumpfung der Reizbarkeit der Mundtheile, sowie längerer Uebung der Kranken, den Mund geöffnet zu erhalten, *die Gaumennaht* vermöge einer Combination der verschiedenen Methoden.

Die Patientin litt nicht bloss an einer angeborenen Spalte des weichen, sondern auch zum Theil des harten Gaumens, deren Abstand an der Basis etwa 14 Linien betrug. Zu beiden Seiten des Gaumesegels zeigten sich noch Reste der Uvula, welche man mittelst Pincetten bis auf eine halbe Linie einander nähern konnte. Höher hinauf blieb alsdann noch ein grösserer Hiatus und zwar von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Linien.

1. Die Anfrischung der Ränder geschah mittelst einer Scheere, welche hier seiner Ansicht nach eine gleichmässigere Schnittwunde gibt, als das Messer, das bei der *Staphyloraphie* keine so geradlinige, sondern mehr staffelförmige Wunde gibt. Sonst dürfte *Bouvier*'s geknöpfter Tenotom noch am besten entsprechen. Hier bediente sich *Morawek* einer Scheere mit langen Schenkeln, deren kurze, abgerundete Blätter stumpfwinklich zu den Schenkeln gestellt waren. Zum Fassen diente eine Kornzange mit gleichfalls rechtwinklich gebogenen Enden, von welchen das eine zapfenförmig in den Spalt des anderen Endes griff.

2. Einführung der Einigungsmittel. Zu selben passen nach *Morawek* am besten *ungewichste*, leinene Fäden, welche vor der Anlegung etwas angefeuchtet werden. — Als Einführungsart dünkt ihm das Einstechen von vorne nach rückwärts als die beste. Hiezu liess sich *Morawek* ganz gerade, 1'' lange, mit lanzenförmiger, platter Spitze versehene Nadeln aus nicht sprödem Stahl verfertigen, die $1\frac{1}{2}'''$ hinter der Spitze ein längliches Oehr besassen und einen 4kantigen Stiel hatten, um in dem entsprechenden Ausschnitte des Nadelhalters verlässig fixirt werden zu können. Der Nadelhalter war im Wesentlichen dem von *Gräfe* ähnlich. Es wurden ausnahmsweise 6 Ligaturen angelegt. Je 2 zu einer Ligatur gehörige Fadenenden wurden zum Munde herausgeführt und zur Vermeidung von Verwechslung mit einem Knoten verbunden.

3. Schliessen der Ligaturen. Da beim Anziehen derselben die Spaltränder immer noch etwas klafften, so wurden vor Schürzung der Knoten *Dieffenbach*'sche Seiten-Incisionen angelegt, die sich vortrefflich bewährten. Es wurde nämlich jede Gaumenhälfte, $\frac{1}{2}''$ vom freien unteren Rande und $\frac{3}{4}''$ vom Wundrande entfernt eingestochen und unter sägenden Zügen in halbmondförmiger mit der Convexität nach aussen sehender Richtung bis zum harten Gaumen getrennt. Um die Ligaturen bis an das Velum zu bringen, genügten die Fingerspitzen; die Knoten wurden immer seitlich vom Wundrande angebracht.

Die Kranke erhielt eine mehr sitzende Lage und kaltes Wasser zum Ausspühlen des Mundes

— am Abend ziemliches Fieber. Am 4. Tage Lösung der 2. und 4. Naht; es entstand hier ein kleiner Hiatus; am 6. Tage Entfernung der 3. und 5., am 7. der letzten 2 Ligaturen. Die Seitenincisionen schlossen sich am 7. Tage; die ganze Wunde komplet am 14. Tage *).

Dr. *Friedinger,* ein ehemaliger Schüler von Prof. *Schuh* liess sich behufs der *Gaumennath* Instrumente verfertigen, bei welchen Nadel und Nadelhalter unbeweglich verbunden sind, und von welchen das eine am Nadelende wenig gekrümmt, zum Durchstechen von vorne nach hinten, das andere aber stark gekrümmt zum Durchstechen von hinten nach vorne bestimmt ist. Sie tragen das Oehr am Lanzenende der Nadel und sind ähnlich dem Instrumente, welches *Wutzer* bei der Blasen-Scheidenfistel anwendet.

Im verflossenen Wintersemester wurden auf *Schuh*'s Klinik zwei Fälle von angeborenen Spalten des weichen Gaumens bei Mädchen mit diesen Instrumenten operirt. *Schuh* bediente sich nur der stark gekrümmten Nadel und fand, dass durch diese Vorrichtung die sonst so mühsame Operation ausserordentlich erleichtert wurde. *Zur Hebung der Spannung schnitt er nicht durch die ganze Dicke des Gaumens, so dass Fenster entstehen, sondern nur durch das vordere Schleimhautblatt und die Hälfte der Dicke,* und überzeugte sich, dass dadurch das Gewebe hinreichend nachgibt, um ohne schädliche Spannung die Vereinigung bewerkstelligen zu können.

Einer späteren Erklärung des Dr. *Friedinger* zufolge, war ihm eine ähnliche Nadel von *Doniges* zur Gaumennaht und die von *Wutzer, Nägele* etc. zur Operation der Blasenscheidenfistel unbekannt geblieben, als er sich zur *Staphyloraphie* die abgebildete gekrümmte und für Fälle, wo die Räumlichkeit sehr beschränkt war — eine *gerade,* an ihrem Ende nur wenig gekrümmte feststehende Nadel construiren liess, mit welcher letzteren das Fadenbändchen von vorne nach hinten eingestochen werden sollte.

Die Gründe, welche ihn zu dieser Abänderung veranlassten, waren zunächst das leichte Verschieben der *Roux*'schen Nadelhalter, das leichte Abbrechen des Oehrs, das leichte Ausrutschen aus dem Nadelhalter und das Auffassen unter einem falschen Winkel.

Jobert übt bei der *Operation verkürzter Narben* z. B. Verbrennungen am Halse eine gemischte Methode, welche darin besteht, dass er die Narbenstränge an ihrer vorragendsten Stelle quer durchschneidet und sich aus der benachbarten Haut einen hinreichend grossen Lappen schneidet, womit man die Bresche ausfüllt. Nach einiger Zeit wird der Stiel durchschnitten. Die umgebende Narbe soll hiedurch bisweilen viel nachgiebiger werden.

Hancock hatte es mit einem ähnlichen Falle, wie *Jobert,* zu thun. In Folge einer Verbrennung konnte bei einem 10jährigen Kinde der Mund nicht mehr geschlossen werden, das Kinn ruhte fast auf dem Sternum auf. *Hancock* operirte nach *Müller.* Zuerst ein langer Schnitt durch die Narbenstränge, sorgfältige Ablösung der Haut und Fascia, Trennung des Sternal-Anschlagspunktes beider Kopfnicker, so dass eine 8 Zoll lange und 5 Zoll breite Wunde entstand. Jetzt nahm man ein Papiermaass und schnitt sich aus linker Schulter und Deltoideus einen entsprechend d. h. etwas grösseren Hautlappen und zog denselben in den Substanzverlust herein. Der weitere Verlauf war sehr günstig.

Bekanntlich hat *Küchler* in der deutschen Klinik 1854 No. 48 ein sehr ingeniöses Verfahren für die Episioraphie, Dammnaht, Blasenscheidenfistel etc. angegeben, welches in der Anlegung zweier Nähte besteht, 1) einer inneren und 2) einer äusseren, von welchen die Abstossung der inneren der Natur überlassen werden soll.

Fast gleichzeitig beschrieb *Simon* in einer besonderen Pièce die Vortheile dieser *Doppelnaht. Simon* macht nämlich ebenfalls zweierlei Nähte, von welchen die erste die Aufgabe hat, die Substanz der Fistelwände breit und fest zu fassen und herbeizuziehen, die zweite sie möglichst genau aneinander zu bringen.

Das Verfahren *Simon*'s ist folgendes:

1) Zuerst wird der Uterus mit Hakenzangen oder Doppelhaken herabgezogen. Die Anfrischung geschieht trichterförmig durch Einstechen eines spitzen Messers und die Fortsetzung des Schnittes mit dem Knopfmesser.

---

*) Siehe Abbildung V. Fig. 1. Kornzange. Fig. 2. Scheere. Fig. 3. Nadel. Fig. 4. Nadelhalter.

3) Die Eintrittsstellen für die Suturen liegen bis zu einem Centimeter entfernt vom Wundrand. Die Blasenschleimhaut wird mit durchstochen, bei grossen Fisteln oder starker Spannung die Doppelnaht angelegt und derb zusammengezogen. 4) Den Seitenschnitten, selbst dem oberen *Jobert*schen schreibt *Simon* geringen Nutzen zu; wahrhaft nützlich sei nur der Seitenschnitt durch die vordere Muttermundslippe oder bei sehr hoch liegenden Fisteln die Spaltung des Muttermunds selbst.

Tenner's Operationen betreffen 1) eine Blasenscheidenfistel im Blasengrunde binnen 10 Tagen nach der *Jobert*'schen Methode, aber ohne Seitenschnitte geheilt; 2) fast vollständige Heilung einer oberflächlichen Blasenuterusscheidenfistel mit bedeutendem Substanzverlust, Loslösung des Vaginalgewölbes und der Blase vom Mutterhalse durch halbmondförmige Schnitte. Anlage der Wundnaht entfernt vom Wundrande, keine Seitenschnitte.

Nach *Simon* und *Tenner* erscheint die *Jobert*'sche Naht *der Blasenscheidenfistel* bei richtiger Assistenz und günstiger Lagerung der Fistel sowie richtiger Anwendung der von ihm angegebenen Werkzeuge nicht besonders schwierig.

Durch den I. Act der Herabziehung der Gebärmutter mit *Muzeux*'schen Zangen und die Wirkung des Katheters und Gorgeret's auf die Scheidenwände wird die vordere Scheidenwand mehr oder weniger in eine Ebene mit dem Damme gebracht. Besonders zweckmässig erscheint das sogen. Speculum univalve. Die breite *trichterförmige* Anfrischung (Act II) der gesammten Dicke der Blasenscheidewand bedingt die rasche Verlöthung der Fistelwände und der spannende Katheder trägt dazu bei, diesen Act wesentlich zu erleichtern. Grosses Lob erhält bei der eigentlichen Naht (Act. III) der mit stark gekrümmten Nadeln versehene Nadelhalter von *Jobert;* Seitenschnitte (Act. IV) scheinen den Nutzen nicht zu leisten, den *Jobert* von ihnen rühmt; mit Ausnahme desjenigen, welcher das Vaginalgewölbe vom Uterus löst, dürften sämmtliche in der Mehrzahl der Fälle entbehrlich sein. Das Liegenbleiben des Katheters (Act. V.) wird empfohlen. Die Nähte werden längstens bis zum 7. Tage entfernt.

Prof. *Roser* hat von dem festen Zunähen in 3 Fällen von beträchtlichen Blasenscheidenfisteln ebenfalls ganz überraschende Erfolge gesehen, indem bei allen die primäre Vereinigung eintrat und die Fäden schon am 4. Tage weggenommen werden konnten.

Die Methode war im Allgemeinen die *Wutzer*sche; es wurde die Vaginalschleimhaut in der Umgebung der Fistel durch 2 seichte Bogenschnitte umgangen und dieser Theil der Schleimhaut mit Hülfe von Messer und Scheere abgetragen. Sofort wurden derbe Nähte, der Faden aus 4 bis 6 starken Seidenfäden bestehend, angelegt in der Art, dass die Vaginalschleimhaut breit gefasst, die Blasenschleimhaut aber nicht durchstochen, sondern der Faden an der Grenze der Blasenschleimhaut durchgeführt wurde. Die Nähte wurden dann so fest geknüpft, dass sie alle am 4. Tage den äussersten Theil der von ihnen umfassten Schleimhautparthie schon durchschnitten hatten.

Durch sein bekanntes Verfahren hat *Jobert* einen neuen sehr schwierigen Fall von *Blasenscheiden-* und *Mastdarmscheidenfistel* zur Heilung gebracht. Zuerst Trennung einer Narbenbrücke vom Rectum zur Vagina sich erstreckend; sodann Anfrischung und Verknotung der Blasenscheidenfisteln, drei Lateralschnitte durch die umgebende Mucosa, jetzt Anfrischung der Mastdarmscheidenfisteln, Anlegung von 5 Suturen, tiefe halbelliptische Seitenincisionen durch die Haut der Nates.

Buck will vermöge der Methode von *Sims*, bestehend in der Combination der umschlungenen Naht mit dem Rosenkranzwerkzeuge eine vollkommene Heilung erhalten haben.

$1^3/_4$ Zoll vom Eingange entfernt befand sich eine Querfistel, welche etwa die Spitze des kleinen Fingers aufnahm. Im Chloroformschlafe wird ein *Jacobson*'scher Lithotriteur in die Blase eingeführt, eröffnet und so die Fistel etwas mehr zur Ansicht gebracht. Letztere wird nun, namentlich in querer Richtung, angefrischt. Nun Anlegung von 6 Näthen aus sehr feinem Silberdraht. In die 4 mittleren Drähte wird ein schmales alle $^1/_4$ Zolle weit durchlöchertes Bleiplättchen zu beiden Seiten der Wunde eingefädelt. Zu beiden Seiten lässt man je einen Faden frei. Jeder der 4 Fäden kommt nun je in ein doppelt durchbohrtes Rosenkranzkügelchen. Durch Anziehen der Drähte vereinigen sich die Wundränder; zuletzt werden erstere verknotet; die Drähte zu beiden Seiten aber ohne Blei vermöge Rosenkranzkügelchen unter sich verknüpft.

Reybard hat sich für diese Operationen mehrfache Instrumente erdacht. Da er an den günstigen Wirkungen der Knotennaht bei der Operation der Blasenscheidenfistel durchaus verzweifelt, so wirft er sich zunächst auf 2 Operationsweisen. Der einen liegt *Nägele's* Idee zu Grunde, die 2 Wundränder durch Metallgriffe aneinander zu bringen, die andere stellt eine Art Balkennaht dar, vermöge eines besonderen Instrumentes vermittelt.

Alte *Larynxfisteln* bestehen bekanntlich aus 2 ungleichen Trichtern; einem äusseren Hauttrichter und einem inneren Schleimhauttrichter, welche beide mit ihren Gipfeln in der Nähe des Knorpels zusammenstossen.

Gemäss der Verschliessung per substitutionem ersetzt man den alten Canal durch einen neuen, zellgewebigen, zur Adhäsion geneigten.

Roux operirt nämlich folgendermassen: Der Kranke sitzt dem Operirenden gegenüber, welch' letzterer mit einem Querschnitte die Hautfistel bis zur Aussenseite des Schildknorpels, somit von der Spitze bis zur Basis trennt. Die Lappen werden abpräparirt oder wenn sie dünn sind, resezirt. Nach gestillter Blutung löst man vom Knorpel den Schleimhauttrichter mit dem Bistouri ab und stülpt ihn mit Hilfe einer Hohlsonde in den Larynx hinein, worauf die äussere Wunde mit Serrefines geschlossen wird.

Jetzt erhebt sich der Operateur am besten oberhalb des alten Fistelkanals eine Hautfalte, welche er von einem Gehilfen halten lässt und durchsticht die Basis mit einem geraden Bistouri unterhäutig bis zur inneren Oeffnung der Larynxfistel, worauf man ein Stück von einem elastischen Katheter einige Millimeter weit in den Larynx einbringt, so dass die innere Fistelöffnung ganz durch die Bougie verstopft ist. Das Katheterstück wird aussen mit Collodium befestigt.

Auf diese Weise ist man gegen Emphysem geschützt, die äussere Fistelöffnung cicatrisirt; nur die neue Fistelöffnung besteht noch. Kommen auch hier Granulationen, so versucht man die 2. Fistel mit englischem Pflaster zu schliessen, um zu sehen, ob auch die Obliteration räthlich erscheint.

Derart operirte *J. Roux* eine veraltete Larynxfistel, zu welcher ein versuchter Selbstmord Veranlassung gegeben.

Das Wesentliche des von Prof. *Schuh* in Wien in sämmtlichen 16 Fällen glücklich geübten Verfahrens bei *veralteten Dammrissen* besteht

1. in der Bildung einer 3eckigen Wundfläche auf jeder Seite des Mittelfleisches, deren oberer Winkel dem höchsten Punkte der Spalte an der Scheidewand zwischen Scheide und Mastdarm entspricht, während die beiden anderen Winkel in gleicher Höhe vor- und rückwärts liegen, jedenfalls aber tiefer stehen, als früher die Haut des noch unzerrissenen Mittelfleisches gestanden hat;

2. in der Vereinigung der aufeinander geklappten congruirenden Wundflächen mittelst einer Zapfennaht mit Zugabe einer oberflächlichen Knopfnaht.

Die Lage der Patientin ist wie beim Blasenschnitt.

Bei unruhigen Kranken, falls sie nicht narkotisirt werden, soll man die Wundflächen nach einer am Vortage mit Höllenstein gemachten Zeichnung umschreiben, weil sie sonst leicht ungleich gross und unsymmetrisch ausfallen. Die Schnittführung beginnt am obersten Punkte der Spalte in der Scheidewand zwischen Vagina und Mastdarm, d. i. jener Stelle, wo die oberen Winkel der zwei dreieckigen Wundflächen zusammenstossen sollen. Geht die Trennung hoch hinauf, so wird die Anfrischung am bequemsten mit einem spitzen Bistouri bewerkstelligt, welches 2—3 Linien vom überhäuteten Rande an der erhabensten Stelle durchgestossen, und rechts und links nach aussen und abwärts durch die mittelst der linken Hand des Operateurs bogenförmig gespannten Theile geführt wird. Geht die Trennung nicht hoch, so ist das Scalpell vorzuziehen, womit man zwei parallele Bogenlinien führt, und dann die zwischen liegende Brücke zwei Linien dick abträgt. Bisher hat man also einen Wundstreifen gemacht, der die zwei später zu bildenden, dreieckigen, seitlichen Wundflächen wie der Bogen eines Gewölbes verbindet.

Vom hinteren Rand dieses Wundstreifens führt man das Messer durch die wohl gespannte Haut einer Seite dicht an der Schleimhaut, gerade nach abwärts, so dass das Ende des Schnittes unter dem Niveau des Afters 4—6''' weit zu stehen kommt. Würde bei der perpendikulären Richtung des Schnittes noch eine narbige Partie hinterwärts liegen, oder handelt es sich durch die Operation auch einem Vorfalle des Mastdarms entgegen zu wirken, so führe man den Schnitt zugleich etwas nach rückwärts, damit im ersteren Falle die zurückgezogenen Muskelfasern des Schliessmuskels sicher blossgelegt werden, und im zweiten Falle der künftige Damm ja gewiss weit genug nach rückwärts gehe. Hierauf ziehe man mit dem Messer vom vorderen Rande des erwähnten Wundstreifens angefangen die vordere Linie des Dreieckes, welche jedesmal eine sehr starke Richtung nach vorne haben soll, so dass der künftige Damm sich um ein Bedeutendes weiter nach vorne erstreckt, als im Normalzustande, und die Schamspalte verkleinert wird. Diese Linie zieht somit über die innere narbige Fläche der verlängerten Schamlippe, und über diese hinaus auf die Vordergegend der Hinterbacke. Endlich verbindet man die Enden der beiden Schnitte durch eine dritte Linie, welche horizontal läuft und etwas tiefer als das Niveau des normalen Dammes zu liegen kommt. Sie bestimmt die Länge des neuen Dammes, welche gleich nach der Operation um ein Namhaftes das normale Maass übertreffen muss. Das bisher Beschriebene hat nun auch auf der anderen Seite zu geschehen.

Im *zweiten Akte* der Operation wird die von den Schnittlinien umschriebene, nach oben narbige, in der unteren Gegend aber ganz gesunde Haut beiderseits abgetragen, wobei nach Möglichkeit das Staffelbilden vermieden werden soll. In der Gegend des Afterschliessers sei die zu entfernende Schichte etwas dicker, so dass die Muskelfasern entblösst erscheinen. Wenn man die Ausdehnung

der gebildeten Wundflächen betrachtet, und sie durch Gegeneinanderdrücken der Hinterbacken versuchshalber in Berührung bringt, so hat es für jeden, der die Operation das erste Mal macht, den Anschein, als wären die Flächen viel zu gross, und als würde man einen grossen Theil der Hinterbacken zusammenwachsen machen. So muss es aber sein, weil durch den Vernarbungsprocess das Mittelfleisch nach Ablauf mehrerer Wochen sich um Vieles nach oben zieht, und unglaublich stark verkürzt.

Der *dritte Akt* unterliegt manchen Modifikationen. Geht der Dammriss nicht weit aufwärts, berühren sich daher die Wunddreiecke mit ihren oberen Winkeln unmittelbar, oder durch einen kurzen Wundstreifen, so schreitet man sogleich zur Anlegung der Zapfennaht. Ist aber die Scheidewand hoch hinauf gespalten, und der einen Spitzbogen darstellende Wundstreifen lang, so muss die Scheidewand früher durch 2 bis 3 Knopfnähte genäht werden, bis zu dem Punkte, wo die Dreiecke beginnen. Dieses vollführt man entweder mit gewöhnlichen Heftnadeln, lässt die Fadenenden nach Schürzung der Knoten an der Vaginalseite lange heraushängen, und bezeichnet sich zur Vermeidung jeder Verwicklung derselben, den obersten Faden mit 1 Knoten, den zweiten mit 2 &c.; oder man unterlässt die Kopfnaht und bringt die Wundränder, nachdem die Fäden durchgezogen sind, mittelst der Schlingenschnürer in Berührung. Durch die letzte Verfahrungsweise wird das spätere Lösen der Naht erleichtert.

Grosse Berücksichtigung verdient nach *Schuh* der von *Horner* ausgegangene Vorschlag, den Schliessmuskel des Mastdarms gegen das Steissbein zu trennen, damit die Naht bei den ersten Stuhlgängen nicht leide; besonders wenn die Kranken mit habituellen Durchfällen behaftet sind. Die Myotomie geschieht vor Application der Zapfennaht mit dem Knopfbistouri.

Zur Anlegung der Zapfennaht sticht man einen halben bis ganzen Zoll von der Mitte der Horizontallinie des Wunddreieckes entfernt mit einer sehr grossen Nadel in die Weichtheile ein, und führt sie nach aufwärts bis zum obern Winkel des Dreieckes, oder bis zum untersten Heft der Knopfnaht, falls eine solche nothwendig gewesen ist. Bei grossen Wunddreiecken muss das Ausstechen der Nadel mittelst eines *Dieffenbach*'schen Nadelhalters erleichtert werden. Entsprechend dem diesseitigen Ausstichspunkte wird anderseits wieder eingestochen, und die Nadel in einer mit dem ersten Einstichspunkte gleichen Entfernung herausgeführt. Das zweite Fadenbändchen kommt nach hinten, und das dritte nach vorne, und alle in gleichen Entfernungen von einander zu liegen. Die letzten zwei reichen natürlich nicht bis zum obern Winkel der Wunde nach aufwärts, sondern berühren beiläufig die Mitte des hintern und vordern Schenkels des Wunddreieckes. In die Schlingen der Fadenbändchen wird der eine und in den Winkel der getrennten Fadenenden anderseits der zweite Cylinder gelegt und so fest niedergebunden durch einen Knoten und eine Schleife, dass die Wundflächen in der Tiefe genau aneinander gedrückt werden. Man achte darauf, dass keine Schleimhautfalte des etwa erschlafften Mastdarms sich zwischen zwei Fadenbändchen hineindränge.

Zuletzt werden zur Aneinanderhaltung der etwa klaffenden Hautränder so viel Knopfnähte angelegt, als zur genauen Berührung an allen Punkten hinreichen.

Die Nachbehandlung erfordert die gebogene Seitenlage, Einspritzungen von lauem Wasser in die Scheide; vor 8 Tagen sollte kein Stuhl erfolgen; daher Opium! Die äussere Knopfnath beseitigt man am 3.—5., die Zapfennaht nicht vor dem 6.—7. Tage. Etwa zurückbleibende Mastdarmscheidenfisteln behandelt und entfernt man mit dem Höllenstein.

Cloquet übertrug seine Cauterisirmethode, nachdem ihm dieselbe bei Gaumenspalten so wesentliche Dienste geleistet, auch auf *Dammrisse*; nur lässt die völlige Vernarbung auch hier ziemliche Zeit auf sich warten, da die Cauterisation um so langsamer wirkt, je entfernter man vom ursprünglichen Winkel operirt.

Eine Operation der *angebornen Afterverschliessung* gelang *Salvolini*. Am 23. Nov. 1853 zu einem 36 Stunden alten Kinde gerufen, traf *Salvolini* an der Stelle des Afters ein etwa 4—6 Millimeter tiefes Grübchen. Man entschloss sich zu einem Kreuzschnitte durch die Haut, worauf man mit Tenotom Schichte für Schichte 3 Centimeter tief trennte. Jetzt gewahrte der Finger Fluctuation in einem Blindsacke, den man mit einer armirten Nadel quer durchstiess, und nun in die Hautwunde hereinzog. Als man den Blindsack eröffnete, entleerte sich Meconium und erblickte man den Faden, den man in der Mitte packte, nach Aussen zog und abschnitt. Das Rectum war nun mittelst zweier Ansen gefangen, welche man wieder in Nadeln einfädelte und damit die Haut zunächst des Afters durchstiess. Es kam zu wenig Reaction; laue Wassereinspritzungen und einige Kaffelöffel voll Oel. Am 17. Tage waren die Sedes vollkommen regelmässig.

Im Falle, dass nach Anwendung des Enterotoms von *Dupuytren* die *Kothfistel* fortdauerte, hat man in Frankreich — *Nélaton* und *Denonvillers* — zur Doppelnath gegriffen und mit der einen den Darm, mit der zweiten die Bauchwunde vereinigt. Diess Verfahren lässt jedoch im Stich, sobald man es mit einem Anus vicarius zu thun hat, bei welchem der Darm zugleich

umgestülpt, dieser Prolapsus irreduktibel und dadurch eine Geschwust von Nussgrösse und darüber gebildet ist. In einem solchen Falle, der *Gosselin* vorkam, versuchte dieser Chirurg zuerst die Klappe mit dem Enterotom zu beseitigen und damit die Communication zwischen oberem und unterem Darmende herzustellen.

Da sich die Fistel nicht schloss und der Koth nicht aufhörte, sich durch dieselbe zu entleeren, so entschloss sich *Gosselin* zu einem combinirten Verfahren, womit er den von seiner Schleimhaut beraubten Darm zwingen wollte, zur Vernarbung das seinige beizutragen.

Die Operation bestand in 4 Acten. Im ersten sollte die ganze Mucosa des umgestülpten Darmes mit dem Bistouri abgetragen werden und zwar mit Schonung der Muskel- und Peritonealschichte; im zweiten beabsichtigte *G.* die Anfrischung der Bauchwand mittelst Hinwegnahme der Cutis im Umkreise der abnormen Oeffnung. Im dritten sollten die angefrischten Wundflächen der Bauchhaut gemäss der „Autoplastie par reflexion“ nach *Jobert* aneinander gebracht und durch (5) umschlungene Nähte aneinander gehalten werden. Die Fäden durchbohrten eigentlich nur die tiefere Parthie der angefrischten Bauchhaut in Contact mit dem Darm, welcher vermöge Hinwegnahme seines Schleimhautüberzuges in angefrischtem Zustande sich befand. Im vierten Acte wurde der Spannung der Integumente mittelst zweier Lateralschnitte entgegen zu wirken versucht. Die Operation gelang vollkommen.

Chassaignac ist es gelungen, einen Anus vicarius, welcher sich in Folge eines verborgen gebliebenen Bruches der Linea alba aus dem Colon transversum gebildet hatte, nach fruchtloser Anwendung von Injectionen von Jodtinctur durch Anfrischung nicht bloss der äusseren Oeffnung, sondern auch der inneren oder Bruchpforte vermöge der Combination der Balkennaht und der Ueberwindlingsnaht zur Heilung zu bringen.

Robertson brachte einen Anus vicarius vermöge 5tägiger Application des Enterotoms wohl zum Stillstand, die zurückbleibende Kothfistel aber glückte ihm, trotz 3maliger operativer Versuche, nie zum völligen Schlusse zu führen.

V. Steinschnitt und Steinzertrümmerung.

George Allarton. Lithotomy simplified, or a new Method of operating for Stone in the Bladder. London 1854. 8. 80 Seiten.

Hinton. Die vereinfachte Lithotomie. Assoc. med. Journ. No. 128. 1855. (Bestätigung des von *Allarton* Gesagten.)

E. Janssens. Historische Bemerkungen über die Anwendung des Median-Steinschnittes in Italien, seit *Vacca* bis zum heutigen Tage. Journ. de Méd. de Bruxelles. Mai 1855.

Fr. C. Skey. Vorlesungen über den relativen Werth der zwei Behandlungsweisen des Blasensteines. The Dublin quart. Journ. 1855. Febr.

Detto. Ueber Lithotritie. Lancet. Juni 1855.

Benj. Brodie. Bemerkungen über die Lithotritie, mit Erzählung der Resultate seiner Operationen. Lancet. März 1855.

Fleming. Ueber einen Lithometer und eine Steinsonde für Kinder. The Dublin quart. Journ. 1854. Nov.

Barrier. Lithotritische Operationen. Revue méd. 15. Juni. 1855.

Ségalas. Die Lithotritie, vom praktischen Standpunkte aus betrachtet. L'Union méd. Sept. 1855.

Uytterhoeven. Ueber ein neues Verfahren beim Bilateralschnitte. Journ. de Méd. de Bruxelles. Juni 1855.

Vallet. Ueber ein neues Verfahren beim Vesicovaginal-Steinschnitt. Gaz. hebdomad. 1855. No. 5 u. 7.

Prof. *Burow.* Lithotomie, zweimal an einem 65jährigen Kranken mit günstigem Erfolge ausgeführt. Deutsche Klinik No. 18. 1855.

Vallet. Hoher Steinschnitt, ausgeführt nach der Punctio vesicae. Gaz. des Hôp. No. 39.

Petrequin. Ueber Steinschnitt und Lithotritie. Mémoire. Revue méd. 30. April 1855.

Malagodi. Combination des Steinschnittes und der Lithotritie behufs Extraction eines voluminösen Blasensteines. Gaz. méd. No. 24. 1855. Il Raccogl. med. 1854.

Malagodi. Neue Bemerkungen über die Combination des Schnittes mit der Lithotritie. Gaz. méd. No. 47.

Malgaigne. Beobachtungen von Impotenz und Incontinentia urinae nach dem Steinschnitte. Revue méd.-chir. 1855. April.

Bouisson in Montpellier. Neue Studien über den Median-Steinschnitt. Gaz. méd. de Paris. No. 44, 45, 47, 48, 50.

A. Michaelis, k. k. Oberfeldarzt. Lithotripsie eines harnsauren Steines. Wochenbl. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien No. 17.

Derselbe. Lithotomie. Ebendaselbst No. 18.

Behrend. Chirurgische Operationen, ausgeführt 1852 und 1853. Lithotomie. Vereins-Ztg. No. 2.

Die enorme Mortalität des *Steinschnittes* führte *Allarton* zum *Medianschnitte* nach Marianus.

Die gelegentliche Extraction eines Steines, welcher den Blasenhals einnahm und verstopfte, gab hiezu Anlass und spätere günstige Resultate bestärkten ihn auf diesem Wege.

Allarton operirt folgendermassen: Eine tief gerinnte Leitungssonde kömmt in die Harnröhre; der Operateur führt seinen linken Zeigefinger in den Mastdarm, um das Instrument zu fixiren. 3 Centimeter vor dem Anus trennt man vermittelst eines spitzen Bistouris mit langer Handhabe die Weichtheile in der Medianlinie mit Schonung der Fasern des Sphincter externus. Ist die Bistourispitze gegen den Blasenhals angelangt, so zieht man dasselbe zurück und ver-

grössert die Incision auf 2—4 Centimeter nach der supponirten Grösse des Steines.

Jetzt führt man den Finger auf einem Conductor in die Blase. Oft reicht diese Dilatation des Halses hin und bisweilen ist der Kranke im Stande, mittelst einiger Anstrengungen den Stein nach aussen zu zwängen. Gegentheils dilatirt man mit dem 3blättrigen Instrumente von *Weiss* oder dem von *Arnott*.

Unter den Vortheilen zählt *Allarton* auf, dass diese Methode nur wenig Dexterität und chirurgische Uebung voraussetze. Sie verletzt die Blase verhältnissmässig wenig, exponirt weder zu Blutungen, noch zu Harninfiltrationen, noch endlich ist sie sehr schmerzhaft. Auch soll der Blasensphincter nach dieser Operationsweise viel früher wieder funktioniren.

Ausserdem kann man nach ihrer Ausführung noch jede fernere Methode, z. B. die Lithotritie, durch die bestehende Wunde in Ausführung bringen. Würde auch dieses Mittel im Stich lassen, so dürfte man nur die Mittelfleischwunde nach links und nach rechts erweitern und so mit dem Bilateralschnitte endigen.

Bouisson entwirft zuerst eine historische Skizze über das im Bereich des *Medianschnittes* in Italien und Frankreich bis in die neueste Zeit von *Vacca*, *Guérin*, *Jameson* und *Clotbey* Geschehene.

Es geht daraus hervor, dass in Frankreich nur in der Klinik zu Montpellier seit etwa 1840 häufigere und neuere Versuche mit dem Medianschnitte von *Lallemand*, *Serre*, in Italien von *Rizzoli* u. A. angestellt wurden.

Zufällig kam *Bouisson*, welcher den Steinschnitt bereits nach den verschiedenen Verfahrungsweisen geübt hatte, ein Steinkranker zur Behandlung, welcher so schwach war, dass man ihm die geringste Haemorrhagie ersparen musste. *Bouisson* entschied sich desshalb für den *Medianschnitt* und war von der Leichtigkeit und Sicherheit dieser Operation so zufrieden gestellt, dass er die Ueberzeugung gewann, dass der Medianschnitt mit Unrecht fast verschollen sei, und häufigere Anwendung verdiene.

Die 8 Fälle sind:

1. Mehrere Blasensteine bei einem sehr geschwächten 15jährigen Subjekte; Medianschnitt binnen $1\frac{1}{2}$ Minuten folgendermassen im Chloroformschlafe vollendet: Einführung einer Leitungssonde, Schnitt mit einem konvexen Bistouri etwas zur Linken der Raphe, von der Wurzel des Scrotums bis auf einen Centimeter vom Anus, Entblössung und Eröffnung der Pars membranosa. Während der Assistent die Leitungssonde in vertikaler Richtung erhebt und fixirt, stösst man das Bistouri bis in den Blasenhals und schneidet im Zurückziehen die Prostata in der Mitte und gehöriger Ausdehnung ein. Zuerst wird der Finger eingebracht, dann ein Gorgeret, endlich die Steinzange, welche 3 Steine zum Vorschein bringt. Es erscheint nicht die mindeste Blutung. Rückenlage mit zusammengebundenen Füssen; Opiat; sehr schnelle Heilung.

2. Drei unergiebige Versuche der Lithotritie bei einem Knaben; hohe Irritation der Blase; desshalb der Medianschnitt, welcher in diesem Alter um so leichter ausführbar war und sich wenig von der Boutonière unterschied. Schnitt 4 Centimeter lang bis 1 Centimeter vor dem Anus, sehr vorsichtig wegen eines Mastdarmvorfalles; sonst wie beim Vorigen. Reinigung des Urinbehälters; durch Einspritzungen baldige Herstellung.

3. Voluminöser Blasenstein bei einem 19jährigen; Lithotritie, anfangs gut, später nicht mehr vertragen; consecutive Cystitis. Medianschnitt. Incision von der Wurzel des Scrotums bis auf 1 Centimeter vor dem After; Entblössung der Pars membranosa hinter dem Bulbus; die Prostata schien etwas geschwollen, desshalb Einführung des Lithotoms von *Frère Cosme* und Schnitt damit in der Richtung etwas nach links. Einführung des Gorgeret und der Steinzange, welche letztere einen hühnereigrossen Stein herausbefördert, sowie grossen Detritus. Schnelle Vernarbung.

4. Oxalsaurer Stein bei einem 19jährigen, mit Strictura urethrae behafteten Individuum; Medianschnitt; Heilung per primam reunionem.

5. Blasenstein bei einem 15jährigen; Medianschnitt; guter Anlass der Reconvalescenz; Tod an der Cholera.

6. Kleiner Blasenstein bei einem 9jährigen Knaben; Medianurethralschnitt mit dem auf die geringste Nummer gestellten Bistouri caché; schnelle Heilung.

7. Voluminöser Stein bei einem 6jährigen Kinde, Blasenentzündung, Vorfall des Mastdarms, Medianschnitt, Heilung trotz verschiedener Complicationen.

8. Zwanzig Centimeter in der Peripherie messender Blasenstein, ausgezogen mittelst des Medianschnittes, mit Hilfe des Lithotoms nach einem vergeblichen Versuche, ihn in der Blase zu zertrümmern; Heilung ohne weitere Zufälle.

Janssens, welcher sich lange in Italien aufhielt, beschrieb ebenfalls die besonderen Vortheile *des Medianschnittes*, namentlich wie ihn Prof. *Rizzoli* von Bologna gemäss einer Combination der Verfahrungsweisen von *Vacca* und *Venturoli* in Ausübung bringt.

Die äussere Incision des Mittelfleisches geschieht ganz wie bei *Vacca*; darauf folgt die Trennung der Pars membranosa urethrae, unmittelbar unter dem Bulbus beginnend und bis zum vorderen Rande der Prostata sich fortsetzend, welche letztere jedoch etwas eingeschnitten werden muss, um diese Drüse und den Blasenhals

so weit dilatiren zu können, dass die Finger, Steinzangen und Stein selbst zu passiren vermögen.

Nach *Janssens* hat der Medianschnitt folgende Vortheile: Er schützt gegen Haemorrhagien aus dem Bulbus, den Mittelfleischarterien, den Plexus prostatae; er schützt gegen Urininfiltration und Harnfisteln; bei ihm wird die Verletzung des Vas deferens, des Rectums, der Blase vermieden; endlich vereinfacht derselbe die ganze Operation, welche an und für sich kürzer wird und eine schnellere Heilung im Gefolge hat. Als Beweis berichtet *J.* über 8 Fälle, bei welchen der Steinschnitt von *Rizzoli* an Personen verschiedenen Alters und jedesmals mit completem Erfolge verübt wurde.

Janssens verbreitet sich sodann über das Verhalten bei Fällen, wo die Prostata zu resistent und der Stein aber zu voluminös ist, um den glandulösen Ring des Blasenhalses gehörig zu erweitern. Im ersten Falle räth er zu mehrfachen Incisionen mit dem Knopfbistouri nach der ganzen Länge der Prostata und in den günstigsten Durchmessern. Es unterscheiden sich diese Incisionen aber darin, dass man mit ihnen nicht eine dem Harnsteine proportionirte Oeffnung, sondern dass man mit ihnen bloss eine gehörige Dilatation der Prostata beabsichtigt.

Wäre der Blasenstein zu voluminös, so soll man ihn verkleinern und seine Trümmer sogleich extrahiren. Es soll diess nach seiner Ansicht überall geschehen, wo der Stein nicht durch die dilatirte Prostata entfernt werden kann.

Zur Zertrümmerung der Blasensteine eignet sich zunächst ein Instrument von *Rizzoli*, das mit *Baudelocque*'s Cephalotribe grosse Aehnlichkeit besitzt.

Nach Aufzählung der Vortheile, welche die Vereinigung des Schnittes mit der Zertrümmerung unter bestimmten Verhältnissen nutzbringender machen, als jede einzelne Operation für sich, erklärt *J.* den Medianschnitt mit der Dilatation nach Umständen mit oberflächlichen Prostataeinschnitten oder Steinzertrümmerung nicht bloss für geeignet, mit jeder gegenwärtig geübten Blasensteinoperation concurriren zu dürfen, — sondern für eine wirkliche Verbesserung in dieser Sparte.

Der Variante des *Bilateralschnittes* von *Uytterhoeven* liegt die Idee zu Grunde: 1) dass die Blasenwunde so klein wie möglich angelegt werde, 2) der Instrumenten-Apparat möglichst vereinfacht, 3) der Stein, wenn sein Volum nicht der Wunde entspricht, zertrümmert werden solle.

Das Instrumentale besteht a) aus einem Katheter, welcher knieförmig abgebogen, längs seines horizontalen Antheils hohl gearbeitet, am anderen Antheile aber mit einer Rinne versehen ist, in welcher eine in Knöpfe endigende Feder läuft, die wie bei *Vacca*'s Instrument zur Oesophagotomie, nach hinten herausspringt und die Eröffnung der Harnröhre zu erleichtern bestimmt ist *) und c) aus einem Percuteur nebst den zum Steinschnitte nöthigen Requisiten.

Der Kranke kömmt in die bekannte Lage; der Katheter wird eingeführt und festgehalten, der Operateur lässt die 2 Knöpfe herausspringen. Nun trennt er die Haut im Mittelfleische in der Ausdehnung von 4 Linien zu jeder Seite der Raphe, so dass die Wunde die Form eines umgekehrten V erhält, stösst das Bistouri zwischen die zwei Extremitäten der Feder, gelangt in die Katheterrinne, neigt die Schneide sodann nach aussen und unten, gelangt längs des Katheters in die Blase und richtet, hier angekommen, die Schneide nun nach der anderen Seite und zieht das Messer schliesslich, alle nöthigen Weichtheile durchschneidend, zurück.

Diese 2 Incisionen sind in ihrem Effecte identisch mit dem des doppelten Lithotome von *Dupuytren*, nur sind sie viel kürzer. Jetzt führt man den Percuteur ein und extrahirt die Fragmente mittelst des Steinlöffels, der stumpfen Zange und forcirter Injectionen.

Kurz die Incision soll nur gerade diejenige Ausdehnung besitzen, um den Percuteur einführen zu können, und da sie nur in der Mittellinie angelegt wird, so ist jeder Gefahr der Blutung oder der Harninfiltration möglichst vorgebeugt.

Jedenfalls biete der federnde Katheter wesentliche Vortheile dar in Fällen, wo wegen Fettleibigkeit des Individuums die Katheterrinne schwer durchzufühlen ist.

Uytterhoeven hat auch ein Gorgeret mit doppelter im stumpfen Winkel aneinander stossender Schneide erfunden, das nach eröffneter Harnröhre in der Rinne des Katheters mit seiner Concavität nach abwärts gerichtet in die Blase gestossen und dadurch die Operation wesentlich erleichtert werden soll, da in einem Tempo Harnröhre, Prostata und Blasenhals hierdurch wie bei der Lithotomie bilaterale getrennt wird. Ein Umstand tritt nur hinderlich entgegen, dass der Knopf des Gorgeret's in der Rinne des Katheters so schwer hin und her zu gleiten pflegt, ein Fehler, dem noch kein Instrumentenmacher abhelfen konnte.

Bei einem 75jährigen, welcher schon an Sand- und Griesabgang litt, bildete sich plötzlich eine fast complete Ischurie, welche da sie, wie sich später zeigte, einer enormen Prostata ihren Ursprung verdankte und zugleich ein falscher Weg vorhanden war, die Punctio vesicae über der Schamfuge erforderte.

---

*) Vergleiche Abbildung VI.

Man vergewisserte sich bei der Operation von dem Vorhandensein eines Blasensteines und schritt 3 Monate später, während welcher der Patient die Canüle fortwährend eingelegt hatte — zum hohen Steinschnitte, der einzigen unter diesen Umständen ausführbaren Operationsweise, gemäss welcher man auch hoffen konnte, die Urethra wieder aufzuschliessen.

7 Centimeter langer Schnitt zwischen Nabel und Schambeinfuge, welcher die Punctionsöffnung in sich aufnimmt; nach eingeschnittener Linea alba Erweiterung der Blasenwunde auf der Hohlsonde nach auf und abwärts um 5 Centimeter. Man fand das erreicht, was *Vernière* und *Vidal* vermöge ihrer Lithotomie à 2 Temps beabsichtigten. Der eindringende Finger fand die vordere Hälfte des Blasengrundes durch eine beträchtliche Geschwulst eingenommen, welche hinwieder durch eine Rinne in der Richtung von vorne nach hinten in 2 Theile getrennt war, die hypertrophische Prostata. In dem Blindsacke dahinter, sowie in der übrigen Blase fanden sich 78 Steine von Erbsen- bis Haselnussgrösse, worunter einige in Fragmenten.

Es handelte sich nun um Auffindung des Orificium internum der Blase, in welches nun ein Kautschukkatheter von No. 7 mit seinem Pavillon voran eingebracht wurde. In den unteren Winkel der Bauchwunde kam eine leinene Mêche und einige Compressen darüber. Der Urin ging durch den Katheter und Bauchwunde gut ab, es erschien kein übles Symptom. Am 10. Tage Wechsel des Katheters, welcher dergestalt geschah, dass man den Schnabel einer Kautschuksonde von No. 9 in den Pavillon der ersten steckte und damit letztere in die Blase zurückschob, worauf man sie mit einer Kornzange zur Bauchwunde herauszog. Die Heilung geschah nach 45 Tagen.

Vallet öffnet bei Weibern die Blase in der Steinschnittlage durch einen 3 Centimeter langen Querschnitt von der Scheide aus, deren untere Wand durch ein einblätteriges, dem *Jobert*'schen ähnliches Speculum herunter und deren Seitenwände durch knieförmig gebogene Metallstäbe oder durch die Finger der Gehilfen vorher auseinander gedrückt werden. Mit einem, einem weiblichen Katheter ähnlichen Instrumente, dessen vorderer Theil zu einem Kreuze umgestaltet werden kann, wird in der Scheide bis in die Gegend des Blasengrundes gedrungen und durch Vorschieben aus der geschlossen eingeführten Sonde das Kreuz gebildet *). So wird der hintere und obere Theil der Scheide gespannt, so dass man die Blase bequem einschneiden kann. Nach Extraction des fremden Körpers werden mit *Roux*'s Nadelhalter 3—4 Suturen angelegt und behufs Ableitung des Urins ein elastischer Katheter einige 11 bis 14 Tage lang in die Blase erhalten. Zwei der Art operirte Fälle liefen glücklich ab, doch musste bei dem einen die überbleibende Fistel nochmals angefrischt und vereinigt werden.

Bei einer 32jährigen Frau, welche seit 3 Jahren an Incontinentia urinae etc. litt, fand *Behrend* folgenden Zustand. Führte man die Explorations-Sonde in die Blase, so traf diese in einer anderthalb Zoll betragenden Distanz von dem Orificium der Urethra sofort auf einen Stein, dessen Vorhandensein *B.* bereits vermuthet hatte. Da es zugleich auffiel, dass derselbe so nahe nach aussen gerückt war, so untersuchte *B.* auch durch die Scheide, und fand zu seiner Ueberraschung, dass Harnröhre und Scheide hoch oben unweit der Portio vaginalis uteri, durchbrochen war, und hieraus eine kleine, etwas spitze Partie des Steins deutlich freiliegend durchgefühlt werden konnte. — Die zu wählende Operationsmethode war somit von der Natur selbst vorgezeichnet. Am nächsten Tage ward sie in folgender Weise vollzogen. Nachdem die Kranke wie zur Operation der Blasenscheidenfistel gelagert, und das Operationsfeld durch die Einführung des *Segalas*'schen Speculum vaginale den Blicken zugänglich geworden, erweiterte *B.* durch Incision mittelst eines schmalen Messers die Urethro-Vaginalfistel nach unten, zog mittelst des Steinlöffels und der Steinzange nicht ohne einige Schwierigkeit den Stein heraus, und vereinigte sofort die künstliche Wunde, wie die in ihrer Circumferenz wund gemachte ursprüngliche Fistelöffnung selbst durch die Sutura nodosa. Nach Beendigung aller dieser Akte erwachte die chloroformirte Kranke. Es wurde ihr eine ruhige Seitenlage im Bette mit eng aneinandergeschlossenen Schenkeln, so wie die strengste Diät angeordnet. Die Operation hatte keinerlei erhebliche Reaction zur Folge. Schon in den ersten Tagen fühlte die Kranke den wohlthätigsten Einfluss. Am sechsten Tage wurden die Ligaturen entfernt, die Vereinigung war bis auf eine kleine Stelle gelungen, welche jedoch durch eine in der dritten und vierten Woche wiederholte Kauterisation mit Höllenstein sich schloss. Allmälig erlangte die Blase die Fähigkeit wieder, den Urin zu halten. Der extrahirte, ovale, 3″ lange und 7 $^3/_4$ Drachmen schwere Stein, hatte einen kleinen hakenförmigen Fortsatz, welcher jene oben beschriebene Perforation der Urethra bewirkt hatte, und bestand meist aus phosphorsaurem Kalk.

Prof. *Burow* lithotomirte 2mal einen Sechziger, dem eine Guttapercha-Bougie in der Blase abgebrochen war. Zwei Jahre darauf Sectio lateralis und Entfernung eines 2 Zoll langen Steines, welcher ein eben so langes Stück der

*) Vergl. Abbildung VII.

genannten Bougie umgab. Das Jahr später hatte sich ein neuer Stein gebildet, welcher ebenfalls mit dem Lateralschnitte nur auf der entgegengesetzten Seite angelegt, extrahirt wurde. Auch den Kern dieses Steines, der übrigens 10 Drachmen und 40 Grane wog, bildete ein 26 Linien langes Katheterstück. Auch diese Operation lief glücklich ab.

Petrequin schrieb eine besondere Abhandlung über Steinschnitt und Lithotritie. Einem Auszuge in der Revue médicale gemäss, verbreitet er sich über Complication der Steinkrankheit, unangenehme Folgen der Lithotritie, wie Cystitis, Blasenkatarrh, Urethralfieber, Pyämie, sowie des Blasenschnittes. Beim Weibe gibt er dem Urethrovesicalschnitte vor dem Vesico-Vaginalschnitte der rückbleibenden Fisteln wegen den Vorzug, beim Manne dem Seitensteinschnitte. Er legt auf die Einlegung einer Charpie-Mêche in die Wunde nach dem Lateralschnitte viel Gewicht. Ist der Stein zu gross, so erweitert er nach rechts und erhält so eine bilaterale Wunde. Wird eine Arterie angeschnitten, so glaubt *Petrequin* der Blutung vermöge Unterbindung mittelst des Arterienhakens Einhalt thun zu können.

Nach der Operation empfiehlt er den Gebrauch des Wassers von Vichy, Evian, Contrexeville.

Ist der Steinschnitt angezeigt und der Stein doch zu voluminös, so combinirt *Petrequin* den Schnitt mit der Lithotritie, welche letztere er mit einem gewöhnlichen Percuteur in Ausführung bringt.

Malagodi operirte einen 59Jährigen, bei welchem der stärkste Percuteur den Stein nicht ganz umfassen konnte, mittelst Combination des Schnittes mit der Zertrümmerung, beiläufig nach *Petrequin*'s Angabe. Zuerst Seitensteinschnitt; Incision der Prostata in der Ausdehnung einiger Linien; man überzeugte sich, dass der Stein über 2 Zoll im Durchmesser besitze. Einführung des Brisepierre, welcher die äussere Rinde des Steines ablöst. Abermalige Quetschung mit der Steinzange, so dass weiteres Ablösen der Rinde die Grösse des Steines nur auf 2 Zoll reduzirt. Jetzt Dilatation nach 3 Richtungen; Lithotomia quadrilateralis, worauf die Extraction eines ovalen, etwas abgeplatteten, circa 7 Unzen schweren Steines möglich wurde. 64 Tage nach der Operation verlässt der Patient geheilt das Haus.

Es ist nicht ohne Interesse, zu vernehmen, was *Ségalas* über die *Lithotritie von heut zu Tage*, vom durchaus praktischen Standpunkte aus, urtheilt.

Unangenehme Zufälle nach der Lithotritie, wie sie im Beginne dieser Operation vorzukommen pflegten, sind seiner Meinung nach, heut zu Tage ziemlich selten. Am häufigsten stellt sich 1. einige Stunden nach der lithotritischen Sitzung ein Fieberanfall ein mit Frost, Hitze und Schweiss, welcher sich Tags darauf oder über den anderen Tag wiederholt. 2. Eine mehr oder weniger vollständige Harnverhaltung, veranlasst ohne Zweifel durch eine krampfhafte Contraction des Blasenhalses und der tieferen Portion der Harnröhre. 3. Endlich, eine Irritation der Blase.

Um das Fieber bei Seite zu halten, dient Ruhe, Diät, blandes Getränk, nur selten wird eine Aderlässe oder Chinin nothwendig. Gegen die Blasenirritation leisten namentlich laue und prolongirte Vollbäder, Cataplasmen, mitunter örtliche Blutentziehungen gute Dienste. Die Retentio urinae betreffend, gilt die Regel, den Operirten nie zu verlassen, ohne ihn entweder freiwillig uriniren gesehen oder katheterisirt zu haben. Katheter und Antiphlogistica genügen zur völligen Beseitigung dieses Umstandes. Vorübergehender Blutabgang durch die Harnröhre z. B. nach einer lithotritischen Sitzung hat nicht viel auf sich. Ein anderes ist, wenn eine solche anhält, was nach *Ségalas* nur der Fall ist, wenn der Urinbehälter erweicht, ulcerirt oder mit Fungositäten versehen ist. Die Kälte und säuerliche Getränke reichen zur Beseitigung meist hin.

Einen unangenehmeren Zufall, welcher, das kindliche Alter ausgenommen, sich gegenwärtig viel seltener einstellt, als früher, wo man von geraden Instrumenten Gebrauch machte, bildet ferner das Steckenbleiben von Fragmenten in der Harnröhre. In Ermanglung passender Instrumente griff man früher zu dem Mittel, die Fragmente in die Blase zurückzustossen. Heut zu Tage, wo dieser Umstand nach *Ségalas* Versicherung viel seltener eintritt, hilft man sich mit einem kleinen Brisepierre urethral, womit man die Fragmente an Ort und Stelle verkleinert.

Ein weiterer gegenwärtig auch viel seltenerer Uebelstand besteht in der Bildung einer Orchitis, welche man indess am besten durch das Tragen eines Suspensoriums verhüten kann. Cataplasmen, höchstens Blutegel machen sie bald verschwinden; hie und da kann man bei bestehender Entzündung fort operiren.

Am meisten fürchtet *Ségalas* die Nieren-Erkrankungen, welche, wenn der Kranke lange an Nierensand gelitten, nicht selten vorkommen. Aderlässe und prolongirte Bäder sind ihm passende Mittel, Singultus ein schlimmes Zeichen.

Contraindicationen: grosse harte glatte Steine rangiren im Allgemeinen zur Lithotomie; Ausnahmen sind selten. Grosse und weiche Steine verfallen der Lithotritie. Sogenannte eingeschachtelte Steine können durch beide Verfahren entfernt werden. Intensive und rebellische Cystitis, starkes andauerndes Fieber, ferner Zeichen von Nierenerkrankung contraindiciren die Zertrümmerung, welche letztere übrigens in hohem Alter,

sowie in der tiefen Kindheit — freilich mit Schwierigkeiten — applikabel ist.

Lithotritie bei Kindern: Ségalas operirte mehrere Kinder, unter anderen eines mit 23 Monaten — überhaupt Alle, welche sich ihm mit Steinen behaftet darboten, bis auf eines, das dem Schnitte unterworfen werden musste, auf lithotritische Weise mit Glück, freilich nicht ohne grosse Mühe, aber jedesmal ohne dass Rezidive darauf folgte. Es waren meist Arme und schlecht genährte Kinder mit kleesauren Kalksteinen. Die geringe Entwicklung der Prostata, die Extensibilität der tieferen Partien der Urethra erklärten die Häufigkeit des Steckenbleibens der Fragmente, welche letztere nicht selten in der Urethra verkleinert werden mussten. Recht gut lässt sich, meint *Ségalas*, begreifen, dass man bei Kindern in den Spitälern lieber zum Steinschnitt greift.

Die Lithotritie bei Greisen ist im Allgemeinen leicht und die Aussichten auf Erfolg bei ihr nach *Ségalas*, abgesehen von positiven Contraindicationen, viel grösser als beim Schnitte. Die Tendenz der Blase, sich durch den Urin überausdehnen zu lassen, erfordert eine grosse Aufmerksamkeit und häufig die Anwendung des löffelförmigen Percuteur's, sowie wiederholter Einspritzungen nebst Gebrauch von weiten Gummi-Kathetern. — Im Gegentheil zum kindlichen Alter ist die Recidive hier viel häufiger und es bedarf als Präservativ häufiger, bald reinigender, bald reizender, bald adstringirender Injectionen.

Bei Frauen ist die Lithiasis bekanntlich viel seltener. *Ségalas* operirte ein 3jähriges Mädchen und eine 80jährige Frau. Auch die Recidive ist seltener; die grosse Sensibilität wird oft störend.

Lithotritie urethrale. Es ergibt sich nach *Ségalas* ein grosser Unterschied, ob ein Fragment oder ob ein kleiner Blasenstein sich in die Harnröhre engagirt. Das erste behindert wohl die Excretio urinae, aber es hebt letztere nicht total auf, wie ein Blasenstein. Aus diesem Grunde schreitet *Ségalas* selten zur Verkleinerung des Fragmentes, den Fall ausgenommen, dass es die Instrumentaleinführung wirklich behindert, während er ganze Steine, mit oder ohne Verkleinerung, fast jedesmal sogleich extrahirt.

Ségalas bedient sich hiezu zweier Miniatur-Lithotriteure. Der eine hat einen Schnabel von 5, der andere von 9 Millimeter; der erste für Kinder und Stricturkranke, der andere für Erwachsene. Gut ist, den Kranken durch abundantes Getränk und ein prolongirtes Bad vorzubereiten.

Ségalas lässt den Kranken gewöhnlich am Rande eines Bettes &c. sitzen, führt den Lithotriteur mit der rechten Hand bis zum fremden Körper, während er mit der linken den fremden Körper durch die Urethra hindurch fixirt; er sucht nun mit der einen Branche hinter den Stein zu kommen, nähert sodann den männlichen Arm und zerquetscht die Concretion mit oder ohne Percussion und bringt einen Theil des Steines gleich mit heraus.

Hie und da hilft der Kranke mit, dass er zugleich urinirt, ein anderesmal erwirkt eine forcirte Einspritzung durch den Gummikatheter eine schnelle Contraction der Blase.

Widrigenfalls führt man den Lithotriteur neuerdings ein, lässt Bäder und abundantes Getränk nehmen; die Boutoniére fand *Ségalas* niemals nothwendig.

B. Brodie verbreitete sich über verschiedene Fragen im Bereiche der *Lithotritie* und gab im Kurzen einen Abriss über das Resultat seiner einschlägigen Operationen.

Im Allgemeinen gibt er dem Schrauben-Lithotriteur den Vorzug, macht aufmerksam, dass man sich nicht zur Lithotritie verstehen dürfe, ehe die Blase nicht 4—6 Unzen Wasser aufzunehmen und zurückzuhalten im Stande sei; widrigenfalls müsse der zu Operirende 7—14 Tage in der Rückenlage verharren und mit Warmwassereinspritzungen vorbereitet werden.

Bezüglich der Ausführung der Operation räth er zur grösstmöglichsten Vorsicht in der Manipulation mit dem Percuteur; jede Gewalt, jeder Schmerz und folglich jeder Anlass zur Contraction des Urinbehälters über seine Contenta muss schonendst vermieden werden. Den Percuteur gleich einer Sonde zur Exploration der Blase zu gebrauchen, widerräth er höchlich; nur der convexe Theil des Schnabels des Instrumentes soll mit dem Steine in Berührung gebracht, der Percuteur durch Erhebung der Handhabe leicht gegen den unteren und hinteren Theil der Blase angedrängt werden. Fällt der Stein bei entfernten Branchen nicht von selbst zwischen die Zangenarme, so kann man das Instrument etwas auf die eine der andere Seite neigen und durch sanfte Berührungen den Stein aus seiner Lage zu bringen suchen; aber freiere Manoeuvres mit dem Instrument erlaubt sich *Br.* selbst nicht bei vergrösserter Prostata. Hier muss das Becken erhöht, die Brust vertieft werden, auf dass der Stein in den Fundus der Blase hereinrolle. Oder der Patient muss sich auf die eine oder andere Seite wenden, aufstehen, die Blase entleeren u. s. w.

Grosse Vorsicht erheischt ferner die Anwendung des löffelförmigen Instrumentes, damit dasselbe nicht mit Detritus überladen herausgezogen, die Urethra beleidigt, vielfach verletzt und dadurch Frostanfälle, Harninfiltration und Abcessbildung veranlasst werden, was *Brodie* 4mal, 2mal mit tödtlichem Ausgange begegnete. Wie weit die Zertrümmerung jedesmal fortgesetzt werden dürfe, hängt von dem Toleranzgrade des

Patienten ab; in der Regel gelangt man zum Ziel und es ist auch klüger, sich anfangs mit mässigem Erfolge zu begnügen. Um die Vulnerabilität bestimmen zu können, vermeidet *Br.* das Chloroform.

Eine Schleimhautentzündung der Blase, wie sie die Steinkrankheit begleitet und durch eine Irritabilität dieses Organs und copiösen Schleimabgang sich ankündigt, contraindicirt die Steinzertrümmerung zwar nicht, ladet aber zu noch grösserer Vorsicht ein. Widrigenfalls können sich die Symptome des Blasensteins plötzlich auf die höchste Höhe steigern. So lange ein solches Symptom fortbesteht, darf man den Patienten nicht entlassen; oft zeigt sich nach langem Suchen ein Detritus, der zurückbleibend zur Formation eines neuen Steines hätte Anlass geben können.

Brodie macht ferner auf die Dichtigkeit und vermehrte Kraftentwicklung behufs der Zertrümmerung aufmerksam, welche erstere bekanntlich auf chemischer Beschaffenheit der Concretion beruht. Bei copiösem Niederschlage von Phosphaten machte *Brodie* öfter mit Vortheil Gebrauch von dem löffelförmigen Instrumente.

Eine besondere Hämorrhagie ist ihm nie vorgekommen. Auch gibt er zu, dass obgleich die Lithotritie mehr für kleine Steine passe, doch ziemlich voluminöse, 1—1 $^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltende Steine mit hinreichend starken Instrumenten verkleinert werden können, ohne irgend eine Inconvenienz, als dass eben öftere Sitzungen nothwendig werden.

Das Resultat von 115 lithotritischen Fällen ist folgendes: In einem Falle musste er die Operation 8mal, in 3 anderen 2mal wiederholen, jedesmal wegen frischer Formation. Von den 115 hatten 9 einen ungünstigen Ausgang; in 5 Fällen war die Operation die Todesursache; in 4 Fällen trat eine andere, durch die Operation herbeigerufene Krankheit inzwischen; in 3 von den obengenannten 5 Fällen erfolgte der Tod durch Harnabcesse; in einem durch Fieber und allgemeine constitutionelle Irritation, in einem durch Cystitis und zu copiöse Schleimabsonderung; 3mal unter den 4 lethalen Fällen war Nierenerkrankung vorhanden, 1mal Diarrhoe (?!).

Der Autor schliesst mit dem Rathe vorsichtigen Instrumentengebrauches, denn nicht Prostatakrankheit, unentdeckte Fragmente etc. seien oft Schuld an unvollständiger Herstellung, sondern rohe Manipulation und zu prolongirte Sitzungen. Die günstigen Fälle verhielten sich wie 12 $^1/_2$: 1, während — selbst wenn man die operirten Kinder mit aufnimmt, welche bekanntermassen ein Verhältniss, wie 14 : 1 haben — bei der Lithotomie auf 5 $^3/_4$ hergestelltermassen ein Todesfall kömmt.

Barrier in Lyon erzählt einige lithotritische Fälle, woraus wir entnehmen, dass er dem *Brisepierre pulverisateur* von *Guillon* den Vorzug gibt. Derselbe soll einen wesentlichen Vorzug vor den anderen löffelförmigen Percuteurs dadurch besitzen, dass eine Stahlstange, der sogenannte Evacuateur an dem weiblichen Arme angebracht ist, welche, sobald der Löffel mit Detritus angefüllt ist, letztere heraus und in die Blase schleudert. Man kann dergestalt mit diesem Instrumente fortarbeiten, ohne es jedesmal frisch einzuführen. Ausserdem sind die Branchen dieses Instrumentes ziemlich platt und breit, so dass der Stein sich leicht fangen lässt und die Blasenwände nicht so leicht verletzt werden können. Ausserdem gewinnt man damit sehr an Zeit. Die Druckschraube und der Hammer ist durch eine am Instrumente selbst angebrachte Art Hebel ersetzt; auch die Form des Schnabels erlaubt eine schnellere und kompletere Pulverisation. Nur etwas theurer kömmt das Instrument, von welchem man jedoch mit 3 verschiedenen Kalibern auskommen kann.

Barrier bedient sich noch immer des Oeles zu den Einspritzungen.

Michaelis erzählt gelegentlich einer übrigens glücklich abgelaufenen Zertrümmerung eines 7''' grossen harnsauren Steines eine jämmerliche Geschichte. „Die Einklemmungen, schliesst er, der Fragmente in der Harnröhre, welche am Ende dem geübtesten Specialisten auch vorkommen werden, sind so schwierig zu beseitigen und so beängstigend für den Arzt und Kranken, dass sie für mich eine Warnung geworden sind. Harnsaure Steine, überhaupt harte Steine werde ich nie mehr der Zertrennung unterwerfen, wenn ich den Kranken zur blutigen Operation bewegen kann. Was soll der gewandteste Operateur machen, wenn die Einklemmungen nicht zu heben sind? Einschneiden? Und wenn in dem detaillirten Falle nach Entfernung des vorderen Fragmentes durch den Schnitt dieselbe Fatalität bei weiter nach hinten gelegenen stattfindet? Wieder einschneiden? Wenn bei einem grösseren Stein die Nothwendigkeit vier bis fünf Mal eintritt? Eben so oft einschneiden? Aus dem Umstande, dass ich unter Zerren und Reissen die Stücke entfernte und mit Strikturen nach beendigter Operation zu arbeiten hatte, folgt noch nicht, dass diese noch günstige Wendung immer eintritt, und Niemand, der ohne Vorurtheil denkt, wird sich die Gefahr verhehlen, nach Entfernung eines harten, namentlich zugleich grossen Steines, durch Zertrümmerung eine Menge von Harnröhrenbeschwerden verursachen zu können, die sich im Voraus nicht berechnen lassen.“

Bei einem in Folge des vor 24 Tagen vorgenommenen Lateralschnittes Verstorbenen traf

Michaelis ein circa 1□″ grosses Geschwür, dessen Ränder mit polypösen Wucherungen umgeben waren, dessen unebener Boden fast ganz in der Muskelhaut lag, und dessen durchbrochenes Centrum mit dem Mastdarm communicirte. Gegen das Kreuzbein hin war zwischen Mastdarm und Blase sowohl, als auch zwischen jenem und dem Kreuzbein das Zellgewebe mit Eiter und Jauche infiltrirt. Das Geschwür entsprach, der Lage und Grösse nach, dem entfernten Stein; seine Wucherungen am Rande und die Tiefe des Geschwürbodens beurkundeten sein Alter.

Der Operirte hatte 15 Jahre am Steine gelitten, die heftigen Blasenschmerzen dauerten selbst bei ruhiger Lage des Kranken fort; beim einfachen Katheterisiren traten leicht Blutungen ein.

VI. Operationen am Mastdarm und den männlichen Genitalien.

A. Richard. Ueber die Mastdarmfisteloperation mit Exstirpation des Fistelganges. Bulletin gén. de Thérap. 30. Juni 1855.

Prof. *Gerdy.* Heilung tiefer Mastdarmfisteln vermöge der Durchklemmung (Pincement). Bulletin gén. de Thérap. 15. Mai 1855.

Broxholm. Behandlung des Prolapsus ani mit Acid. nitricum concentr. Med. Times. No. 230. Nov. 1854. (Bestätigung des grossen Nutzens dieses Mittels.)

Ueber die Behandlung der Fissura ani. Ein im ärztlichen Verein zu Frankfurt am Main am 12. Juni 1854 gehaltener Vortrag von Dr. *G. Passavant.* Arch. f. phys. Heilk. 14. Jahrg. 2. Heft. 1855.

O. Weber in Bonn. Die Verengerung der Harnröhrenmündung bei angeborner Phimose und nach Amputation des Gliedes und Verfahren zu ihrer Beseitigung. Deutsche Klinik No. 23.

Verfahren von *Ricord*, um nach der Amputatio penis die Obliteration der Urethra zu vermeiden. Annal. de la Soc. d'Anvers. Janv. 1855. Gaz. des Hôp. No. 147. 1854.

Parmentier. Ein neues Amputationsverfahren für den Penis, erfunden von *Demarquay.* Gaz. des Hôp. No. 7. 1855.

Amputatio penis nach *Demarquay.* Ibid. No. 70.

Rouhier. Harnröhrenverengerung nach der Amputatio penis. L'Union méd. No. 153. (Erzählung einer Amputation, auf welche die bekannte Verengerung der Harnröhrenmündung folgte, welcher nur durch Bougies einigermassen vorgebeugt werden konnte.)

Barthelemy. Ein Wort über die Amputatio penis. Gaz. des Hôp. No. 22.

Chassaignac. Radicalheilung der Varicocele. Journ. de Méd. de Bruxelles. Avril.

Over de Sectio perinaealis van Prof. *Syme.* Nederl. Weekblad voor Geneeskundigen. 30. Sept. u. 7. Oct. 1854.

Petit. Der forcirte Catheterismus. Abeille médicale. 15. April 1855.

Guillon. Protestation gegen die Punctio vesicae. Revue méd. 15. Nov. 1855.

Langston Parker. Klin. Vorles. über Retentio urinae und die dagegen einschlägigen Verfahrensweisen. Assoc. med. Journ. No. 116. 1855.

Stanisl. Martin. Conservirung von elastischen Sonden und Bougies. Bulletin gén. de Thérap. 15. Nov. 1855. (Das Mittel besteht darin, sie mit einer dünnen Schichte Collodium zu überziehen.)

Bonnet. Ueber die Incision der Harnröhren-Verengerungen in der Richtung von vorne nach rückwärts &c. Revue méd. Sept. 1855.

Philippeaux. Ueber die Cauterisation bei Harninfiltrationen. Bull. de Thérap. 15. Nov., 15. Dez. 1855.

Chaufleury van Ysselstein. Ueber Punctio perinaealis nach *Syme.* Nederl. Weekbl. 1854.

Sichel. Sehr einfaches Verfahren behufs der Phimose. Bulletin gén. de Thérap. 30. Nov. 1855. (Allbekanntes Verfahren.)

De Urethrotomia perineali ratione imprimis habita methodi Symianae. Dissertatio inauguralis quam — ad gradum Doctoris med. — defendet auctor *A. Rehberg.* Dorpati Liv. 1854. 36 Pag. 8⁰.

Bekanntlich haben *Laffaye* und Andere bei complicirten *Mastdarmfisteln* die völlige Exstirpation angerathen oder ausgeführt, gegen welches barbarische Verfahren *Boyer* und *Richerand* sich auflehnten.

Auch *Roux* hatte noch die Gewohnheit, nach getrennter Fistel die 4 Hautränder in der Quere abzutrennen.

Richard hat nun einige 30 Mastdarmfisteloperationen auf folgende Weise vollführt:

Zuerst führt er die Hohlsonde in den Fistelkanal, welcher bei gewöhnlichen Fällen 1 — 2 Centim. lang zu sein pflegt, und ganz sachte zum After heraus. Ein Gehilfe zieht den Hinterbacken stark in die Höhe, während ein anderer die Umgebung des Anus spannt und alle Falten auszugleichen sucht.

Nun räth *Richard* nur in Ausnahmsfällen mit dem Bistouri sämmtliche Weichtheile auf auf einmal über der Hohlsonde zu durchschneiden, sondern man solle das Bistouri auf der Hohlsonde so einführen, dass man mit 2 oder 3 festen und sicheren Zügen desselben die eine (innere) Hälfte des Fistelkanals durchschneidet und dann in einem Zuge die andere (äussere) Hälfte, aber mit möglichster Ersparung der Gewebe *).

Bisweilen, wenn die Theile nicht gehörig gespannt waren, ergriff *Richard* auch den Arterienhaken und exstirpirte langsam von aussen nach innen die ganze Geschwürsmembran.

Die Vortheile dieser Methode sind, dass man keine Mêche und keinen Verband braucht; dagegen hat man bei der gewöhnlichen Operationsweise einen fistulösen Halbkanal, wobei immer zu fürchten ist, dass bei der Cicatrisation des Grundes der Wunde eine Fistel sich wiederbildet.

Allein nach *Richard's* Methode fällt jeder Verband weg; nur laue Waschungen früh und

---

*) So verstand Ref. wenigstens den französischen Text des Artikels.

Abends, einfache Sorge für Reinlichkeit. Zwei Stunden nach der Operation ist jeder Schmerz weg. Der Operirte braucht bloss 24 bis 48 Stunden das Bett zu hüten. Nur muss man gefasst sein, dass die endliche Vernarbung selbst Monatelange auf sich warten lassen kann.

Gerdy wiederholte die Vorzüge der Application des *Dupuytren*'schen Enterotom's bei *Mastdarmfisteln*, deren innere Mündung nicht durch die Spitze des Zeigefingers erreicht werden kann, und belegte diess durch 2 Krankengeschichten (vergl. hierüber den chir. operativ. Jahresbericht 1853, S. 188).

Die Behandlung, welche *Passavant* bei der Fissura ani vor allen andern den Vorzug zu verdienen scheint, sobald das Uebel zweckmässigen diätetischen Vorschriften, gelinden Abführmitteln oder Klystiren, während einiger Zeit fortgebraucht, allenfalls mit der örtlichen Behandlung einer leicht adstringirenden Salbe verbunden, nicht weicht, besteht darin, dass man einen seichten Einschnitt durch die Fissur macht. Nur die Schleimhaut und das submucöse Zellgewebe werden durchschnitten, der Muskel nicht. Einige Tropfen Blut fliessen ab, Schmerz und Krampf des Schliessmuskels lassen alsbald nach. Sitzt die Fissur auswendig oder am Rand der Oeffnung, so schneidet man sie am bequemsten mit einem geraden Bistouri ein, bei der innern Fissur ist ein ungeknöpftes schmales bauchiges Messerchen auf die gleich näher anzugebende Weise angewendet, am zweckmässigsten. Kein Verband ist nöthig. Einige Tage reichen hin, namentlich wenn man für Ruhe und leichte Oeffnung sorgt, die kleine Wunde zu heilen. *Passavant* hat sich hiezu ein Speculum anfertigen lassen, welches, wie es scheint, allen Anforderungen entspricht, die man zur sorgfältigen und möglichst schmerzlosen Untersuchung des untern Theils des Rectum stellen kann (s. d. Abbildung). Es wirft ein gutes Licht auf die freigelegte Wand des Rectum, und verursacht, selbst bei seiner Drehung um die Achse, wenig oder keine Schmerzen. Es hat die Form eines oben abgerundeten Kegels, in dem sich ein seitlicher Ausschnitt befindet, wie die Thüre in einem Schilderhaus. Die Ränder dieses Ausschnitts sind um einen auf der innern Seite des Randes angebrachten Draht, von derselben Form wie der Ausschnitt, umgebogen und gleichmässig abgerundet. An der Basis ist ein kleiner Stiel angebracht. In dieses Speculum drängt sich zwar auch die Schleimhaut hinein, allein sie kommt nirgends mit einem scharfen Rand in Berührung. Da der Ausschnitt oben so breit ist, wie unten und an seinem oberen Ende rund wie ein Thor endet, so kann das Instrument ebenso leicht herausgezogen, als um seine Achse gedreht werden, ohne die Schleimhautfalte zu zerren und zu quetschen. Von starkem Zinn angefertigt entspricht dasselbe ganz seinem Zweck, sowohl zur Untersuchung, als zur Operation im Rectum. Es ist zweckmässig, zwei solche Specula von verschiedener Grösse zu haben *).

Eine bekannte Folge der *Amputatio penis*, werde sie nach was immer für einem Verfahren instituirt, ist *die Verengerung der Harnröhrenmündung in Folge* narbiger Zusammenziehung. *Zang, A. Cooper, Wattmann, Barthelemy* etc. kannten diesen Uebelstand.

Um der Sache von vorneherein abzuhelfen, hat man verschiedene Verfahren eingeschlagen, ohne dass jedoch immer ein sicheres Resultat erzielt worden wäre.

Ricord versuchte bei der Amputatio penis mehrmals, von der Urethra weniger hinwegzunehmen, als von den Corpor. cavernosis, die Wände derselben also mehr vorstehen zu lassen, um sie zuletzt in der Mittellinie zu trennen und so 2 Seitenlappen zu bilden, welche man alsdann links und rechts mit der Cutis vereinigte.

Aber auch diess Verfahren, das von *Robert*, liess im Stiche.

Ricord, welcher bei einschlägigen Untersuchungen am Cadaver bestätigt fand, dass der Grund dieser Verengerungen in dem Vorhandensein einer schmalen Schichte von Narbengewebe lag, hatte eine Zeit lang die Idee, dem Uebel durch Einlegung eines durchbohrten doppelten Knöpfchens abzuhelfen, wie *Dupuytren* für die Ranula vorschlug. Der Versuch scheiterte indess an dem Widerstande des Gewebes, sich über dieses Knöpfchen schieben zu lassen.

Eine letzte Procedur führte bei 2 Fällen zum Zweck, wobei *Ricord* wegen Epithelialkrebses die Amputation mit dem Glüheisen verübt hatte, ein Verfahren, dem er jetzt den Vorzug gibt **).

Ricord machte an der unteren Parthie des Penis, der Urethra entsprechend, die Excision eines dreieckigen Hautlappens (die Spitze nach hinten gerichtet), dessen Ränder in der Basis etwa 3 Centimeter von einander abstanden.

Alsdann ward die Urethra blossgelegt und in der Mittellinie so weit eingeschnitten, als der Hautsubstanzverlust betrug. Diese Incision geschah mit *Civiale*'s gedecktem Urethrotome.

---

*) Man vergleiche die Abbildung VIII.
Fig. *a* Speculum ani so gesehen, dass der Ausschnitt nach vorn steht.
„ a^1 dasselbe mit der Basis des Kegels nach vorn.
„ a^2 dasselbe in der Seitenansicht.
„ *b* ein kleines Speculum ani, wie es bei starker Contractur des Sphincter brauchbar ist.

**) Vergleiche die Amputatio penis mittelst des Glüheisens nach *Bonnet* in Lyon. Jahresbericht 1849. S. 72.

Nach geschehener Trennung wälzten sich die Wundränder der Harnröhre nach Aussen, so dass man sie unschwer mit der Hautwunde vermöge 3 umschlungener Nähte vereinigen konnte.

So entstand ein künstlicher Hypospadias; am 3. Tage nahm man die Suturen hinweg und fand die Wunden vereinigt.

Es war überflüssig, die Wunde durch Bougies zu erweitern, sondern *Ricord* liess die Operirten nur in kaltes Wasser uriniren, um die unangenehmen Einwirkungen des Urines auf die frische Wunde abzuhalten.

Ein weiteres *Amputations*-Verfahren für den Penis gab *Demarquay*, wonach man der Urethra eine gewisse Länge conservirt, das Corpus cavernosum entfernen kann, keine Retraction und keine folgende Verengerung zu riskiren hat.

Der Patient, in den Chloroformschlaf gebracht, sitzt am Rande eines Bettes. Eine Bougie wird eingebracht und so wie der Penis von einem Gehilfen gehalten. Mit Hilfe zweier halbelliptischer Schnitte, welche (wenn der Penis an der Wurzel amputirt wird) in der Regio pubis beginnen und am Scrotum sich endigen, wird die Ruthe umschrieben; die zwei Corpora cavernosa werden, wo es nöthig, durchschnitten, die Urethra geschont. Jetzt löst man die durch eine Bougie fixirte Harnröhre in einer gewissen Entfernung, d. h. zwei Centim. weit von den cavernösen Körpern ab und durchschneidet sie. Um aber jeder Retraction und Verengerung vorzubeugen, trennt *Demarquay* die Urethra in verticaler Richtung und fixirt die Lappen zur Seite der ersten Incision. Man erhält so eine Art von Vulva, wie die Abbildung zeigt.

Der erste Operirte erlebte die Heilung zwar nicht, er ward von der Cholera hinweggerafft; allein in einem zweiten Falle, wo es Anfangs unmöglich war, eine Bougie einzuführen, und wo selbe nach der Amputation eingelegt werden konnte, lief die Sache ganz glücklich ab *).

In Deutschland hat bekanntlich Prof. *Roser* nach der *Amputatio penis* behufs Verhütung einer späteren Verengerung angerathen, die Urethra einen halben Zoll lang nach abwärts einzuschneiden, auch wohl im Winkel eine Naht zwischen Haut und Schleimhaut einzulegen, oder nach ⅄ förmiger Trennung der äusseren Haut ein Hautläppchen in den Winkel des gespannten Harnröhrenendes einzuheilen.

Weber in Bonn hat dieses Verfahren weiter modifizirt. Er trug die Haut auf der äusseren Seite ab, schlug den dreieckigen Schleimhaut-Lappen nach aussen um und erhielt so eine quere lippenförmige Oeffnung der Harnröhre, wie sie behufs Verhütung der secundären Verengerung der Urethralmündung nur wünschenswerth erscheint. Das Abpräpariren der Urethra und die Durchtrennung in mehreren Akten (Haut, Corpora cavernosa, Urethra) dünkt ihm zu weitläufig *).

Barthelemy, welcher einst die *Amputatio penis* mit Hilfe einer elastischen Bougie vorschlug, setzte die Vortheile dieses Verfahrens auseinander und empfahl zur Vereinigung der Wunde die Serres-fines nach *Vidal*.

Der mit *Varicocele* Behaftete muss vor der Operation nach *Chassaignac* einige Zeit stehen bleiben, um die Venen anschwellen zu machen. Er steht auch bei der Operation.

Während die linke Hand des Operateurs das Vas deferens zurück und genau von den spermatischen Venen getrennt hält, stösst er mit der Rechten an der obersten Stelle der Varicocele die erste mit einem Faden versehene Nadel ein. Diess geschehen, bildet er um diese Nadel eine Anse und schnürt selbe zu, um den Rückfluss des Blutes gegen das Abdomen zu hindern und die Venen anschwellen zu machen.

Eine zweite, sodann eine dritte Nadel wird immer in der Distanz von einem Querfinger hinter der Vene durchgeführt.

Nun kommt eine neue Anse um sämmtliche Nadeln, wodurch letztere aus der Tiefe heraufgezogen werden.

So entsteht ein Pediculus, um welchen der Ecraseur angelegt wird, welcher die Gewebe binnen 15—20 Minuten vollkommen trennt.

Man erhält so einen Substanzverlust ohne blutende Wunde. Die Hautwunde wird mit Knopfnähten vereinigt.

Bonnet zu Lyon verfährt bei mit Fisteln complicirten Stricturen der Harnröhre der Art, dass er zuerst die Fisteln so weit als nöthig, selbst bis unter das Scrotum und gegen das Rectum zu aufschlitzt und um gegen die Harninfiltration geschützt zu sein, nachdem ein Katheter eingelegt worden, die Wunden sogleich mit dem Glüheisen überfährt. Nun erst, meist nach 14—21 Tagen, geht man an die Incision der Verengerungen in der Richtung von vorne nach rückwärts.

---

*) Siehe Abbildung X.

*) Vergl. Abbildung IX.
a) Harnröhrenmündung.
b) Dreieckiger Lappen auf der Rückseite wundgemacht; in *Fig. 2.* nach aussen umgeschlagen. *aa)* Die nach aussen umgeschlagene und befestigte Schleimhaut.

VII. Exstirpationen.

Chassaignac. Ueber eine neue operative Behandlung des Zungenkrebses. Arch. gén. de Méd. Dez. 1855.

D. P. Holton. Der Ecraseur von *Chassaignac.* Lancet. No. 15. 13. Oct. 1855.

Demarquay. Cancroid der Zunge; partielle Amputation durch den Sécateur linéaire von *Chassaignac.* Gaz. des Hôp. No. 108. 15. Sept. 1855.

Chassaignac. Merkwürdige Wirkung des Sécateur auf todte und lebendige Partien. Gaz. des Hôp. No. 142. 6. Dez. 1855.

Chassaignac. Das lineäre Ecrasement. Ibid. 113, 129.

Dr. *Kimball.* Exstirpation des Uterus. The Americ. Journ. of the med. Science. Juli 1855.

Unter dem Namen *Ecraseur* — auch Sécateur linéaire — hat *Chassaigna* cin Paris ein Instrument veröffentlicht, das er namentlich zur Entfernung gestielter oder anderer Tumoren, woselbst eine Hämorrhagie verhütet werden soll, bestimmt hat.

Der *Ecraseur* ist nichts anderes, als eine gegliederte Metallkette (Metallschnur), welche sich in einer etwas platten Hülse befindet, an deren einem Ende eine Welle angebracht ist, wodurch die Kette gespannt werden kann. Das eine Ende der Kette ist nämlich mobil und kann mittelst eines Schlüssels in die Kanüle mit bedeutender Gewalt hereingezogen werden, und zwar in dem Maasse, als es nach dem jeweiligen Falle, dem Allgemeinzustande des Kranken und der Vascularität der Geschwulst eben nöthig erscheint.

Der Zweck dieses Instrumentes ist Durchquetschung, Durchschneidung des Theiles ohne die Inconvenienzen einer Ligatur und Gefahr von Blutung.

Dasselbe ist in neuester Zeit von *Mathieu* bedeutend verbessert und von *Chassaignac* in folgenden Fällen angewendet werden:

1. Bei Hämorrhoiden. Die Knoten werden vorerst wie gewöhnlich an ihrer Basis mit einer Ligatur umgeben, über der Schlinge der Ecraseur angelegt und in Intervallen von 15, 30 oder 60 Sekunden abgeschnürt. Innere Knoten werden mit einem Haken hervorgezogen und auf dieselbe Weise beseitigt.

Die blutreichsten Knoten der Art wie auch Mastdarmpolypen in grösserer Anzahl wurden von *Chassaignac* bis jetzt entfernt, ohne den mindesten Blutverlust *) oder diejenigen unangenehmen Zufälle, welche der Art Cauterisationen, Excisionen oder Ligaturen zu begleiten pflegen.

2. Ein weiteres Feld besitzt der Ecraseur in der Operation der Fistula ani, in der Castration, in der Exstirpation des Mutterhalses, der erectilen Tumoren, der Phimosis, der Varicocele.

3. Grössere Beachtung verdient die Behandlung des *Zungenkrebses* mittelst des Sécateurs.

Chassaignac ward eigentlich durch eine solche Operation und durch die Fruchtlosigkeit der gewöhnlichen Knotenschnürer, deren Ligaturen in der Regel früher zerreissen, ehe sie durchschneiden, auf die Anwendung einer gegliederten Metallschnur und dadurch auf die Erfindung des Ecraseurs geleitet.

---

*) *Chassaignac* behauptet auf Grund vorgenommener Leichenversuche, dass der Ecraseur Gefässe, wie die Carotis so trenne, dass es unmöglich sei, beim Einblasen in die Carotis die Art Pfropf, welche durch die Zusammenquetschung der Tunica externa entstehe, zu entfernen und das Lumen der Arterie zu öffnen.

Der Ecraseur kann bei der Amputatio linguae 1. behufs totaler Hinwegnahme, 2. behufs Exstirpation bloss einer Hälfte, 3. einer mehr oder weniger beträchtlichen vorderen Parthie der Zunge oder 4. eines isolirten Knotens in Gebrauch gezogen werden.

1. Vorerst sticht man eine Resectionsnadel, an welche die Kette des Ecraseurs gebunden ist, in der Mittellinie der Regio subhyoidea ein und führt sie in der Richtung von unten nach oben neben der Zunge in einer Seitenrinne der Mundhöhle aufwärts. Ist die Kette in selber angekommen, so löst man die Nadel, und knüpft sie an das andere Kettenende, durchsticht die Parthie zur anderen Seite der Zunge in der Richtung von oben nach abwärts, und führt sie endlich zur beschriebenen Halswunde heraus. Auf diese Weise liegt die ganze Zungenbasis in der Metallschlinge, welche letztere man so weit nach hinten, als man nur will, schieben und anlegen kann, und um alle hinteren Ansätze der Zunge abzutrennen, hat man nur sämmtliche Weichtheile der Basis der Mundhöhle zu durchschneiden, was mit einem zweiten Ecraseur geschieht *).

Auf diese Weise gelingt es, die Zunge mittelst zweier trockener Schnitte ohne alle Hämorrhagie allmählig zu exstirpiren.

Eine Modification dieser Procedur wäre die, dass man die mit Fäden versehenen nicht zu sehr gekrümmten Nadeln von der Mundhöhle her zur Seite der Zunge in der Regio subhyoidea aussticht, hier je eine Kette anknüpft, in die Mundhöhle hineinzieht, und jetzt vom Mund her in Action treten lässt.

Man kann die Operation einigermassen abkürzen, dass man beide Ecraseure zu gleicher Zeit wirken lässt, und zwar kann man das erstere Instrument so anlegen, dass man mittelst einer flach gehaltenen Nadel die unteren Anschlagspunkte der Zunge von einer Seite zur anderen durchsticht, und den Ecraseur anlegt, worauf man von denselben Punkten aus die Nadel, wie gleich im Anfang beschrieben, perpendikulär herabführt und den 2. Ecraseur anlegt.

Die Vorsicht erheischt aber, dass man vor Beginn dieser Operationen die Schlundsonde einzuführen versucht, weil es leicht sein könnte, dass der Gebrauch derselben zur Ernährung des Patienten nothwendig würde; ja es könnte gut sein, diese Einführung dem Patienten sogar zuvor schon zu lehren.

Was die Zeit betrifft, wie lange man den Ecraseur wirken lassen darf, so wagte *Chassaignac* bei der ersten Operation die komplete Trennung der Geschwulst nicht vor 48 Stunden vorzunehmen; die Exstirpation von Hämorrhoidalgeschwülsten binnen 12 Minuten, ohne dass Blutung eintrat, ermuthigte ihn jedoch der Art, dass er glaubt, dass 20, 25 Minuten bis eine halbe Stunde das Maximum der Zeit sein möchten, um ohne Gefahr einer Hämorrhagie die ganze Zunge auf trockne Weise zu trennen.

Das Instrument kann indess, nachdem die erste Constriction geschehen ist, recht gut am Platz bleiben und man muss sich erinnern, dass man die weitere Zusammenschnürung auf eine äusserst langsame und allmählige, dem Kranken sehr wenig schmerzhafte Weise damit effectuiren kann, aus welchem Grunde leichte Instrumente den Vorzug haben. Chloroform scheint *Chassaignac,* wenn der Kranke nicht sehr kleinmüthig ist, erst dann am Platze, sobald man mit Anlegung der Metallschnur am Ziele ist.

2. Zur Amputation einer Zungenhälfte bedarf man ebenfalls 2 Ligaturen und die Resectionsnadel. Während die Zungenspitze fixirt ist, sticht man von der unteren Zungenfläche aus eine mit einer Ligatur versehene Nadel in der Mitte und nach hinten von der krankhaften Parthie durch die ganze Zunge und legt den Apparat zur Durchschneidung dieses Organs in der Mittellinie in der Richtung nach vorne an.

Eine 2. Nadel umgeht die Zunge von der Seite und ebenfalls von unten her, fällt in das schon gebildete Loch und vermittelt die Trennung der Zunge perpendiculär zu ihrer Axe. Bleibt noch ein Segment von der unteren Zungenparthie zu trennen, so vollendet eine 3. Metallligatur auch diesen Act *).

3. Die Amputation des Vorderstücks der Zunge erfordert abermals 2 Metallligaturen. Die eine wird in querer und horizontaler Richtung angelegt; die andere von einer Seitenrinne der Zunge zur andern, so dass der erste Ecraseur die unteren Anschlagspunkte der Zunge von hinten nach vorne, der 2. die Dorsalseite perpendikulär zur Längenaxe der Zunge umschnürt.

Um 4. einen Zungenknoten zu exstirpiren, umgibt *Chassaignac* den Knoten vorerst mit einer Fadenanse. Man erhält so einen Stiel, um welchen die Metallligatur sich gut anlegen lässt, ohne die geringste Blutung zu veranlassen. Statt der Anse kann man sich auch eines Doppelhakens bedienen.

Chassaignac hält sich zu folgenden Annahmen berechtigt: 1. Sämmtliche Encheiresen behufs partieller oder totaler Amputation der Zunge **) haben zunächst 3 üble Zufälle, a) Blutung, b) Pyämie und c) Functionsbeeinträchtigung dieses Organs im Gefolge.

---

*) Siehe Abbildung XI.

*) Vergl. Abbildung XII.

**) *Sedillot's* Verfahren (Jahresber. 1850. S. 253), den Unterkiefer in der Mitte oder seitlich zu durchsägen und alsdann zur Zungenamputationen zu schreiten, haben *Roux* und *Maisonneuve* mit Erfolg versucht. *Goyrand* (von Aix) verlor indess einen einschlägigen Operirten an Pyämie und auch andere hatten davon schlechte Resultate (wie eben bei jeder Operation). R.

2. Die Anwendung des Causticums ist entweder unzureichend oder zu extensiv oder lässt endlich eine Vergiftung befürchten.

3. Das Glüheisen erkaltet leicht, zerstört nur oberflächlich, erregt eine starke entzündliche Reaction; auch ist das lange Verweilen des faulenden Schorfes im Munde in Anschlag zu bringen.

4. Bei sämmtlichen Ligaturwerkzeugen lässt sich erst nach 5, 6 oder 8 Tagen das Abfallen der abgebundenen Masse erwarten; öfters bricht der Faden vor Abfall der Zunge; die Abbindung ist auch viel langsamer und schmerzhafter, als die Anwendung der Metallschlinge.

5. Das Ecrasement linéaire hat vor der Ligatur den Vorzug, dass keine Fäulniss eintritt, vor der Excision, dass die Wunde nicht so gross wird und eine Hämorrhagie nicht so leicht in Aussicht steht; man kann damit jede Amputationsweise der Zunge vornehmen.

6. Nur soll man vor der Operation in Rücksicht auf die Möglichkeit der nothwendigen Anwendung wenigstens einmal die Schlundröhre einführen,

7. Das Ecrasement nie in kürzerer Zeit als eine halbe Stunde vornehmen wollen; ja man kann 12, 24 und 36 Stunden dazu verwenden.

8. Die Apparate hiezu müssen einfach construirt sein, um sie längere Zeit an Ort und Stelle zu belassen.

9. Kein anderes Verfahren, als das eben beschriebene lässt die Anwendung des Chloroforms zu.

Chassaignac operirte der Art in folgendem Falle von Cancroid der Zunge:

Ein 54jähriger Raffineur hatte an der Spitze der Zunge eine verhärtete Stelle, welche in der Mitte geschwürig und mit Fungositäten versehen war, an den Rändern leichte Vegetationen zeigte. Operation am 11. December 1854, wie bei No. 2 angegeben. Der Apparat trat in Action und veranlasste im Anfang heftige Schmerzen. Desshalb Chloroform; nach und nach verstärkte man die Constriction, weche man $^1/_2$ Stunde lang fortsetzte, worauf der Kranke ins Bett kam, während das Instrument am Platz blieb. Die Schnürung wird alle 2 Stunden um einen Schritt verstärkt. Am 12. hatte der Operirte etwas geschlafen; bei der Morgenvisite wird die eine Section vollendet; es fliesst etwas Blut ab. Eis. Ratanhia. Anlegung einer gewöhnlichen Arterienligatur. Am 13. keine Blutung mehr; der Ecraseur hat alle Weichtheile in der Quere durchschnitten; die Parthie verbreitet einen gangranösen Geruch. Am 14. fällt die Zungenspitze und man durchschneidet genau die zwei Trennungsgräben, den longitudinellen und den queren; ein weisslicher Ueberzug aus plastischer Lymphe und Mucus bedeckt die Oberflächen. Kein Blut. Am 15. kein Fieber; der Kranke spricht; unter Gebrauch einer Höllensteinlösung vernarbt die Stelle, doch war noch etwas Dysphagie vorhanden, wesshalb die Schlundröhre angewendet werden musste.

Seitdem wurden noch 3 partielle *Zungen-Amputationen* verrichtet, welche sämmtlich ohne Blutung verliefen.

Bei einer linksseitigen Induration der Zunge eines 55jährigen ohne entsprechende Drüsenanschwellung verfuhr *Demarquay* so, dass er nach mittelst eines Hakens herausgezogener Zunge etwas hinter der Degeneration und in der Mittellinie die Zunge mit einem Bistouri durchstach und hiedurch den Sécateur von *Chassaignac* einführte. Zuerst legte er selben in der Quere an und trennte den Tumor von der hinteren Zungenparthie binnen 20 Minuten; alsdann in der Richtung von hinten nach vorne, wozu 15 Minuten erforderlich waren. Der Blutverlust war unbedeutend; die Schnittfläche etwas ungleich. Der Operirte war bereits auf dem Wege der Heilung.

Seitdem hat *Chassaignac* das Weitere in seinem Traité de l'écrasement linéaire; nouvelle méthode pour prévenir l'effussion du sang dans les operat. chir. Paris 1856. Baillière, gr. 8. III. 560 pp. avec 40 figur. veröffentlicht.

Die *Exstirpatio uteri* will der Amerikaner Dr. *Kimball* 3mal, einmal mit Erfolg vorgenommen haben.

In 2 Fällen glaubte man, eine Eierstockskrankheit vor sich zu haben und nahm nach geschehenem Bauchschnitte dafür die kranke Gebärmutter hinweg, jedesmal mit tödtlichem Ausgange, das eine Mal am 3., das andere Mal am 10. Tage.

Der 3. glückliche Fall betraf ein 34jähriges Individuum, das mit einer beweglichen, runden, 7 Zoll im Durchmesser haltenden Geschwulst im Abdomen und starken Blutflüssen behaftet war. Der sonst gesunde Muttermund war etwas eröffnet, liess die Sonde 4—5 Zoll tief eindringen; die Parthie aber mit dem Finger nicht erreichen.

Man beschloss die Uteringeschwulst vom Abdomen her zu exstirpiren. Zuerst 4 Zoll lange Incision durch die Linea alba direct über der prominirenden Stelle. Eine kleinere Incision geschah durch den Uterus und entblöste das Fibroid. Man dilatirte die nicht blutende Uterinwunde und glaubte, die fremde Masse extrahiren zu können; es ergab sich jedoch die Unmöglichkeit, den Uterus zurücklassen zu können.

Man zog desshalb eine starke, doppelte Ligatur von vorne nach hinten durch den Uterus oberhalb seines Halses, trennte seitlich die Fäden und hatte nun die Hämorrhagie in der Hand.

Jetzt amputirte man den Uterus mittelst eines einfachen Schnittes oberhalb der Ligatur und vereinigte die Bauchwunde mittelst 4 Nähte.

Die Hämorrhagie soll nur 4 Unzen betragen haben. Die Ligaturen blieben lange zurück, aber die Kranke heilte schliesslich (??).

VIII. Tracheotomie.

Chassaignac. Ueber Tracheotomie. Gaz. des Hôp. No. 69.

Derselbe. Ueber dasselbe Thema. Ibid. No. 43.

Derselbe. Ueber die Schwierigkeiten der Tracheotomie. Revue méd. 30. April.

Derselbe. Ueber die Prinzipien der Tracheotomie. Revue méd. 15. März.

Coutenot. Ueber eine Todesursache bei der Bronchotomie. Journ. des Connaiss. méd. No. 14.

Fergusson. Tracheotomie und Laryngotomie. The med Times No. 274.

Duhomme. Mittel gegen die venöse Blutung bei der Tracheotomie. L'Abeille méd. No. 9. (Dieses Mittel besteht in einer auf einem Stiel aufsitzenden articulirten Platte, ähnlich dem *Demarres*'schen Augenliedhalter, womit man die blutenden Gewebe zur Seite zieht und gleichzeitig comprimirt.)

Ueber die Indicationen zur Tracheotomie wegen fremder Körper. Journ. des Connaiss. méd. Mai 1855.

Gegen die Anwendung der Anästhetica bei der *Tracheotomie* sprechen nach *Chassaignac* 2 Hauptgründe. 1. Die Operation ist nicht von langer Dauer, nicht schmerzhaft; der Zustand, wesshalb man operirt, an und für sich mit grosser Angst verbunden; der Kranke gegen den Operationsschmerz etwas abgestumpft. 2. Ist in Fällen, wo die Tracheotomie nothwendig wird, die Respiration meist so getroffen, dass es höchst bedenklich erscheint, den Patienten noch Chloroform inspiriren zu lassen.

Der Operateur stellt sich zur rechten Seite des Kranken; letzterer (resp. Kind) werde nie im Bette operirt, sondern kömmt am besten auf einen Tisch oder Commode so, dass das Licht von der Linken des Kranken einfalle. Der Tisch wird bloss mit mehrfachen Tüchern belegt und auch unter den Kopf kömmt am besten wieder ein zusammengerolltes, mit Schnüren umwundenes Leintuch.

Ist einmal die Luftröhre mit dem Haken fest gepackt, so hat es keinen Anstand, das Bistouri längs der Rinne des Instrumentes in die Luftröhre zu stossen. Man trennt mit einem Zuge 3—4 Ringe, um für die Einführung der Canüle hinreichenden Raum zu schaffen. Beim Erwachsenen reicht ein gewöhnliches Bistouri hin, beim Kinde darf man nach einmal geschehenem Einstiche nur noch ein Knopfbistouri brauchen.

Man nimmt nämlich den Haken in die linke Hand, zieht den Ringknorpel und die Trachea etwas nach vorne, lehnt das Bistouri an die Convexität des Hackens und stösst das Messer direkt am Haken in die Luftröhre, deren Wunde man unmittelbar darauf längs der Mittellinie mit dem Knopfbistouri durch Haut und Trachea 2 Centimeter lang erweitert. Es ist von grossem Vortheil, dass der Operateur, wenn er den Ringknorpel fest gepackt, die Luftröhre ganz in seiner Hand hat, also im Stande ist, sie nach vorne und nach oben zu ziehen, so dass die Trennung von 4—5 Ringen mit gar keiner Gefahr mehr verbunden ist — sowie, dass der Operateur die Trachea in seiner eigenen Gewalt hat, indem er *selbst* den Haken dirigirt.

Bei Kindern ist es wegen ihrer Kurzhalsigkeit bisweilen etwas riskirt, die Wunde in der Richtung nach abwärts zu verlängern; in diesem Falle hilft man mit der Erweiterung der Wundcommissur nach aufwärts. Man hat auch eingeworfen, dass bei diesem Verfahren leicht Blut in die Luftröhre dringe. Allein gerade die prompte Eröffnung der Trachea beugt der meist venösen Blutung, die sich auch durch Umwälzen der Wundränder nach aussen stillen lässt, am besten vor.

Hie und da ist auch die Scheere und zwar die Kniescheere behufs Erweiterung der Trachealwunde von Nutzen.

Nach Durchschneidung der Trachealringe handelt es sich um Einführung des Dilatateurs, wieder auf der Rinne des Hakens, worauf die Canüle alsogleich introduzirt werden kann.

Der Dilatator hat nemlich gar vieles vor der *Trousseau*'schen Zange voraus, welche sich schwer handhaben lässt und häufig der Einlegung der Canüle hinderlich entgegentritt.

Der Verfasser des Artikels über die Indicationen der Tracheotomie hebt hervor, dass bei fremden Körpern im Larynx die Operation wo möglich sogleich zu instituiren sei, der Arzt jedenfalls den Patienten nicht mehr verlassen dürfe, da letzterer in einem solchen Falle stets in Gefahr stehe, von der höchsten Athemnoth befallen zu werden. Die Zeichen der Gegenwart fremder Körper im Larynx sind nach ihm 1) convulsivische Hustenanfälle; 2) fixer Schmerz; 3) für Hand und Ohr vernehmliches Glucksen; 4) Hinderniss in der Respiration zur einen oder anderen Seite; 5) zeitweise Verminderung oder komplete Unterbrechung des respirator. Murmelns bei bestehender Sonorität. Operirt man, so wende man sich jedesmal zur Tracheotomie: 1) weil wenn der fremde Körper die Trachea oder die Bronchi einnimmt, diess die einzig vorzuschlagende Operation ist; 2) weil, selbst wenn der fr. Körper im Larynx sich befindet, die Tracheotomie sich besser eignet, als die Laryngotomie, und weil 3) selbst im Falle, dass man es zunächst mit dem Larynx zu thun hätte, die Trachealwunde eine Art Sicherheitsklappe bildet für so lange, als man die difficile Aufgabe hat, den Larynx frei zu machen. Bekanntlich urgiren

selbst fremde Körper im Pharynx und Oesophagus häufig die plötzliche Vornahme der Tracheotomie, ehe man an ihre Extraction denken kann.

Coutenot zu Besançon machte aufmerksam auf die Unmöglichkeit, in welcher sich der Operirte nach der Tracheotomie befindet, gehörig zu expektoriren. Um einer drohenden Asphyxie vorzubeugen, legen wir die Canüle ein und führen damit Phänomene herbei, welche hie und da den Patienten langsam zum Tode führen. Auf diese Betrachtung ward *Coutenot* durch ein Kind geleitet, das am Croup operirt, die Canülenöffnung mit einem Tuche verstopfte, um mit erneuerter Kraft exspirirend und das Tuch plötzlich bei Seite schiebend, seine Lungen vom angesammelten Mucus befreite. (?!)

IX. Arterien-Unterbindungen.

Voillemier. Ueber eine neue Unterbindungsweise von Arterien von *Apostolides.* Journ. de Connaiss. méd. No. 12. Jan. 1855.

Maisonneuve. Ueber die Ligatur der Carotis externa. Gaz. des Hôp. No. 12. Jan. 1855.

Luys. Eine Unterbindung der Cruralis vor 16 Jahren. Bulletin de la Soc. anatom. de Paris. 1854. Aug. (Die Profunda hatte die Ernährung übernommen.)

Michel. Ueber das Verhältniss der Anomalien der Axillaris und Humeralis zum Plexus brachialis. Deductionen für die operat. Chirurgie. Compt. rend. de l'Acad. des Sciences. 18. Juni 1855.

Roser. Unterbindung der Zungenschlagader. Arch. f. phys. Heilk. 4. Heft. 1855.

Townsend. Ligatur der Iliaca externa. The Americ. Journ. of med. Sc. Jan. 1855. (Wegen Aneur.; der Erfolg war glücklich; die Ligatur fiel am 23. Tage.)

Tripler. Ligatur der Art. glutaea und Iliaca interna. Revue méd.-chir. Febr. 1855.

Colles. Zwei Fälle, in welchen die Auricularis poster. unterbunden wurde. The Dubl. quart. Journ. Febr. 1855.

Maisonneuve machte aufmerksam auf die Vortheile, welche die Unterbindung der *A. Carotis externa* vor der der Carotis communis zu gewähren pflegt.

Bekanntlich liegen im Bereiche der Carotis externa die Tegumente des Schädels und des Gesichtes; Aneurismen, arterielle Varicen, fungöse Geschwülste, Cancer &c. kommen längs ihrer Verzweigungen häufig vor, und öfter als anderswo erfordern gerade diese Läsionen die Gefässunterbindung.

Bisher schritt man gewöhnlich zur Ligatur des Truncus der Carotis; diese hat jedoch grosse Schattenseiten. Zuerst setzt man den Kranken allen Consequenzen einer Blutcirculationsstörung im Gehirne aus. Bekanntlich hatte bei der Ligatur der Carotis primitiva die Mehrzahl der Operirten an Ohnmachten, Schwindel, transitorischer Lähmung, so des Gesichtes, des Gehörorgans, der einen Körperhälfte zu leiden, ja mehrere starben schnell an Gangraen des Gehirns oder plötzlich während der Anlegung des Fadens um die Arterie.

Sodann findet das Blut gewöhnlich sehr leicht auf dem Wege der Anostomosen wieder seinen Gang von der anderen Carotis interna zur C. externa, und unterhält damit die alte Krankheit.

Schon *Velpeau* machte auf diese Umstände 1839 in seiner Médec. operatoire aufmerksam, und rieth zur Unterbindung der Carotis externa.

Nichts destoweniger traute sich bis 1849 in Frankreich Niemand an diese Operation, bis *Malgaigne* in diesem Jahre bei einer jungen Frau die Arterie wegen arterieller Varicen in der Temporo-Frontalgegend unterband.

Bei der Operation zeigten sich keine ernstliche Bedenken, ihre Wirkung auf die Aneurysmen-Geschwulst war complet und radikal; aber am 22. Tage, lange nach dem Abfalle der Ligatur entstand in Folge einer schweren Unbedachtsamkeit eine Hämorrhagie, welche die Unterbindung der Carotis primitiva erforderte.

Mehrere Jahre vergingen, ohne dass sich für diese Operation wieder ein geeigneter Fall darbot. Voriges Jahr jedoch zeigte sich Gelegenheit, sie 4mal zu verüben, und zwar jedesmal mit Erfolg.

Zwei mit vorgerücktem Zungen- und Pharynxkrebs Behaftete zeigten eine solche Höhe der Krankheit, dass man an keine Exstirpation mit dem Messer oder dem Aetzmittel mehr denken konnte. Als zum letzten Mittel schritt *Maisonneuve* zur Unterbindung beider Carotiden, und erhielt damit in beiden Fällen einen wesentlichen Stillstand der Krankheit, ohne den mindesten unangenehmen Zufall.

(*Wutzer* in Bonn tadelte schon [Jahresber. 1847. S. 218], dass die meisten Chirurgen, auch wenn mit der Unterbindung der Carotis externa der gegebene Zweck erreicht würde, sich doch zu der gefahrvolleren aber allerdings bequemer zu vollführenden Ligatur der Carotis communis zu wenden pflegen. R.).

Der Umstand, dass die beiden Zungenarterien keine solchen Anastomosen in der Mittellinie bilden, wie die meisten andern Schlagadern, bestimmte Professor *Roser* in drei Fällen, wo sich Patienten mit ausgedehntem Krebs der einen Zungenhälfte an ihn wendeten, die Unterbindung der A. lingualis als Vorakt einer Krebsexstirpation vorzunehmen. Die Excision der seitlichen Zungenhälfte, welche in allen drei Fällen bis hinter den Gaumenbogen gemacht wurde, konnte unter dieser Bedingung fast im Trockenen verrichtet werden.

Bei einem dieser Kranken, wo die Verhärtung fast bis an den Kehldeckel ging, machte *R.* auch noch die Spaltung der Wange.

Der Vorakt, die Arterien-Unterbindung, wurde im chloroformirten Zustand ausgeführt. Die drei Patienten waren Männer im dreissigsten bis vierzigsten Jahr. Sie wurden von der Operation so wenig angegriffen, dass sie schon am zweiten Tag das Bett wieder verliessen. Die Heilung ging in diesen Fällen ausgezeichnet leicht und rasch vor sich. Merkwürdig war die Krümmung, welche die stehengelassene halbe Zunge in Folge der Narbenbildung annahm, sie krümmte sich fast hufeisenartig nach der operirten Seite herum. In dem einen Fall wurde auch die Tonsille, gleichsam zur Deckung des Substanzverlustes, sehr auffallend in die Lücke hereingezogen. Die Sprache der Operirten war etwas lallend, aber doch zu verstehen. — Leider kamen zwei der Operirten noch vor Abfluss eines Jahres mit einer Rezidive wieder.

Die Unterbindung der Zungenschlagader ist für den, der sich die chirurgische Anatomie dieser Gegend recht eingeprägt hat, gar nicht so schwierig. Man muss sich nur an das Faktum halten, dass die Arterie sich über dem kleinen Horn des Zungenbeins hinter den M. hyoglossus begibt. Trennt man an dieser Stelle, etwa eine Linie hoch über dem Zungenbein die seitlichen Fasern des Hyoglossus entzwei, so hat man die Ader vor sich. — Den Hautschnitt darf man nicht zu klein machen, sonst kommt die Arterie verhältnissweise zu tief in der Wunde zu liegen. Die Vena facialis dürfte im Nothfall durchschnitten werden, ebenso könnte von der Unterkieferdrüse, wenn sie zu sehr im Wege wäre, ein Stück abgetragen werden. — Wenn ein Gehülfe das Zungenbein nach der kranken Seite hinüber drückt, so kann hierdurch die Operation wesentlich erleichtert sein.

Aus dem anatom. Verhalten der *Axillaris* bei Anomalien, d. h. wenn sie in der Höhe des Pectoralis minor sich in eine Scapularis communis und eine humeralis, oder in die Radialis und Cubitalis spaltet, zieht *Michel* den Schluss, dass das Verfahren von *Lisfranc*, so einfach als es erscheint, den Operateur der Gefahr aussetzt, das Gefäss in der Nähe seiner Theilung zu unterbinden. Auch dürfte es gut sein, sich zu merken, dass — wenn man bei dieser Operation gleich auf eine Arterie stösst — man doch demungeachtet die Arterie an ihrem gewöhnlichen Platze aufsuchen solle, weil hier bei Gefässanomalien oft die eine Arterie nach innen und die andere nach aussen vom Medianus verläuft.

Colles erzählte 2, übrigens sehr leicht auszuführende Unterbindungen der A. auricularis posterior wegen anscheinender Aneurysmen. In einem Falle ward die Arterie doppelt unterbunden und in der Mitte durchschnitten.

Tripler unterband in Folge einer Verwundung der Nates durch ein Bouteillenstück am 8. Nov. 1853 wegen wiederholter Blutungen zuerst die *Glutaea* bei ihrem Austritte aus dem Becken und selben Tags noch wegen Erneuerung der Haemorrhagie die *Iliaca interna* derselben (rechten) Seite, nachdem man sich von der Wirkungslosigkeit der Compression der Iliaca externa überzeugt hatte.

Das Verfahren war folgendes: Eine krumme Incision, $1^1/_2$ Zoll von der Spina ant. sup. des Darmbeins beginnend, erstreckte sich mit der Concavität nach innen bis zum äusseren Rand des Annulus inguinalis externus. Eine oberflächliche Arterie wird dabei durchschnitten und unterbunden. Jetzt trennte man die Aponeurose des Obliquus externus, wodurch der Samenstrang blossgelegt wurde. Mit Hülfe der Einführung des Fingers in den inneren Leistenring erleichterte man sich die Trennung der unteren Fibern des Obliq. int. und Transversus; jetzt Trennung der Fascia transversa in der Ausdehnung der äusseren Wunde; vorsichtige Ablösung des Bauchfells. Jetzt gelang es, in der Tiefe von 4—5 Zoll zur Iliaca communis zu kommen und sie mit Mühe zu unterbinden. Blutige Naht und Heftpflaster. Tod nach 3 Tagen in Folge von Peritonitis; die Arterie war einen Zoll unterhalb des Ursprunges der Iliaca unterbunden und mit einem soliden Propfe verstopft.

Apostolides hat für die Unterbindung tief liegender Arterien eine Schieberpincette konstruirt, bei welcher man folgendermassen verfährt: Zuerst macht man mit einem gewöhnlichen nur wenig gewichsten Faden eine erste Knotenschlinge von circa 2 Centimeter im Durchmesser; sodann macht man einen 2. Knoten; aber statt ihn auf den ersten zu schürzen, lässt man ein Fadenende los, während man an dem anderen anzieht, während 2 Finger in der Nähe der Knoten ihnen entgegenstreben. So entsteht aus den 2 Knoten, statt eines doppelten, ein laufender und in dem Maasse als man an dem konservirten Fadenende anzieht, schnürt man die Schlinge zusammen.

Die Schlinge kömmt nun in den Curseur, welcher etwa 1 Centim. weiter als die Arterie vorgeschoben werden kann. Längs des Curseurs ist eine Rinne, welche wohl einen Faden, aber nicht den Knoten durchlässt. Ist die Arterie gefasst, so schiebt man mit dem Daumen den Curseur vor und zieht mit der anderen Hand den Faden an und damit den laufenden Knoten zusammen. Das ganze Verfahren wird nicht als unpraktisch geschildert.

X. Subcutan-Methode.

Jul. Guérin. Versuch einer Generalisirung der Subcutan-Methode. Compt. rend. de l'Acad. des Sc. No. 4. 22. Jan. 1855.

Syme. Klinische Vorlesungen. Tenotomie. Lancet. 17. März 1855.

Adams. Prof. *Syme* und die Tenotomie. Lancet. 6. Oct. 1855.

Derselbe. *Syme's* klinische Irrthümer. Med. Times. April 1855.

H. Dick. *Syme* und die Tenotomie. Med. Times. Mai 1855.

Thierry. Die Subcutanpunction gegen Lipome. Revue méd. Dez. 1854. (*Thierry* hatte in zwei Fällen, gleich *Bonnet* u. A., die besten Erfolge; die Durchschneidung geschah mit einem schmalen stumpfen Tenotome, den er auch bei Ganglien anwendet.)

Guérin gab als Anhang einer grösseren Arbeit über die *Subcutan-Methode* eine Uebersicht des in diesem Bereiche bisher Geleisteten.

I. Subcutan-Durchschneidungen. § I. Haut und subcutanes Zellengewebe. Subcutane Ablösung der Haut in Fällen von Verwachsungen oder schlechter Narbenbildung.

§ II. Sehnen. 1) Sehnenschnitt, als orthopädisches Mittel, 2) als Mittel, alte Luxationen und frische Verrenkungen und Fracturen einzurichtungen. Die orthopädische Tenotomie in ihren Wirkungen zwar als bekannt voraussetzend, glaubt *Guérin* doch auf den Unterschied zwischen der empirischen Subcutan-Durchschneidung und der rationellen Tenotomie hinweisen zu müssen. Bei der gewöhnlichen Tenotomie bekümmert man sich z. B. (zu) wenig um die normale Vereinigung der getrennten Sehnenstücke und die häufige Folge sei desshalb totaler oder partieller Verlust der Beweglichkeit; bei der rationellen Tenotomie beabsichtigt man die vollständige Reunion und ohne weitere Adhärenzen, das Resultat ist Erhaltung des Bewegungsvermögens.

§ III. Aponeurosen. 1) Aponeurotomie als orthopädisches Mittel, 2) als Zertheilungsmittel bei inflammatorischen Anschwellungen. Die letzte ist weniger bekannt. In mehreren Fällen von Entzündungen in Folge von Contusionen mit oder ohne Erguss &c. und anderen traumatischen Einwirkungen erhielt *Guérin* fast unmittelbaren Erfolg von der subcutanen Aponeurotomie an der Hüfte, am Unterschenkel. Sonst gilt sie noch als Unterstützungsmittel der Einrichtung von Luxationen und Fracturen.

§ IV. Muskeln. Subcutane Myotomie der Rücken-, Hüft- (Luxat. congenita), Augen-, Anal-Muskeln, weiter übergetragen auf die beabsichtigte Radikalkur der reductiblen und auf die Operation der eingeklemmten Hernien. Die subcutane Herniotomie ist eine blosse Myotomie, die plastische Exsudation gibt Anlass zu einem organisirten Pfropf, der überall mit den Muskelwunden zusammenhängt. *Guérin* will letztere 11mal ohne üblen Zufall, mehrmals mit Erfolg, bei einem seit 14 Jahren, bei einem anderen seit 6 Jahren angewendet haben. Die subcutane Einschneidung der eingeklemmten Hernie und zwar mit Erfolg konnte *Guérin* nur einmal verüben (1841).

§ V. Ligamente. Die subcutane Trennung verkürzter Ligamente, welche nach Myo- und Tenotomie steifer und luxirter Glieder sich widersetzen, übte *Guérin* am Fusse, Ellbogen, Handgelenk, Wirbelsäule.

§ VI. Gefässe. *Guérin* will mehrere vasculäre subcutane Geschwülste mittelst Durchschneidung und Scarificationen zu Narbengewebe umgebildet haben.

§ VII. Nerven. Subcutane Neurotomie.

§ VIII. Knorpel. Die subcutane Durchschneidung der Symphysis pubis ist behufs schwerer Entbindungen auf Anlass von *Guérin* öfters ausgeführt worden.

§ IX. Knochen. *Guérin* führt als subcutane Operation an die Ablation schmerzhafter Exostosen, die subcutane Fractur bei Rhachitischen. Angulöse Krümmungen rhachitischer Knochen durchschneidet *Guérin* zur Hälfte.

Anhangsweise citirt *Guérin* als zwischen Section und Resectionen stehend:

1) Die Abortivbehandlung der suppurirenden Phlegmone mittelst subcutaner Incisionen der Geschwulst. *Guérin* glaubt behaupten zu können, dass jede Phlegmone mit einem gewissen Knoten im Zellgewebe beginne, dessen Zerschneidung die Phlegmone ohne Eiterung beseitige.

2) Subcutane Destruction gewisser schmerzhafter Brustdrüsen. Zerschneidung nach allen Richtungen ihrer Nerven und Gefässe; Resultat sei Umwandlung in amorphes, insensibles Narbengewebe, das sich endlich aufsauge (?).

3) Die Zerstörung gewisser schmerzhafter nicht diagnosticirbarer Geschwülste, welche sich im Muskelgewebe entwickeln z. B. im Deltoideus, in den Wadenmuskeln.

II. Punctionen und Extractionen. Bald aus natürlichen, bald accidentellen Höhlen, bald flüssiger, bald fester pathologischer Produkte.

1) Die Punction kalter und Congestions-Abcesse. 2) Die Punction seröser oder hämatischer Geschwülste in Folge von Contusionen &c. sich bildend. 3) Die des Hydrarthus. 4) Die Punction und Scarification von Synovialgeschwülsten. 5) Der Hydrorhachis der Neugeborenen. 6) Die subcutane Thoracentese beim Empyem. 7) Die Punction von Unterleibscysten. 8) Die Extraction von Gelenkmäusen.

Hiervon sind namentlich 3 Operationen, die der Congestionsabcesse, der Thoracentese und der Gelenkmäuse durch die Subcutan-Methode in ihren Folgen wesentlich gefahrloser geworden.

In einem polemisirenden Artikel gegen die Specialisten (Tenotomisten und Orthopäden) verbreitete sich *Syme* über Beginn, weitere Entwickelung und gegenwärtigen Stand der *Tenotomie.*

Wir erfahren hier, dass *Syme* nach der Durchschneidung der Achillessehne wegen Pes equinus alsbald das Herumgehen erlaubt, glaubend, dass der Patient auf diese Weise seinen Fuss am besten redressiren werde.

Beim Talipes varus ist nach *Syme* nächst der Achillessehne häufig der Tibialis anticus, auch der Posticus verkürzt; seltener der Flexor communis und der Flexor longus pollicis. In einem einschlägigen Falle trennte er bloss den Tibialis posticus an der unteren und vorderen Parthie des Malleolus internus, was seiner Meinung nach sehr leicht in Ausführung zu bringen — und später den Extensor proprius hallucis — in einem weiteren die erstgenannten 3 Muskeln, Tendo Achillis, Tib. anticus und posticus. Bei einem Falle von Talipes valgus, den er immer als angeboren betrachtet, durchschnitt er die Peronaealsehnen unterhalb des Malleolus externus. —

XI. Neurotomie.

Prof. *Roser.* Operation einer Zungen-Neuralgie; Resection des Unterkiefer-Nervs. Arch. f. phys. Heilk. 4. Heft. 1855.

Versuche an der Leiche zeigten *Roser,* dass die Blosslegung des N. lingualis, vor oder an seinem Eintritt in die Zunge, ohne Kieferresection recht gut möglich sei, und dass es zu dieser Operation nichts weiter bedürfe, als einer *Spaltung der Wange bis zum aufsteigenden Ast des Unterkiefers und eines seichten Schnittes von da aus an die mit der Hakenzange heraufgezogene seitliche Zungenbasis.*

Die Blosslegung des Zungennervs ist am Cadaver mit grosser Sicherheit und Leichtigkeit auszuführen; bei einiger Uebung lässt sich die Operation auf zwei Schnitte, einen durch die Wange, den anderen an der Zungenbasis bewerkstelligen. Doch gelingt es nicht bei allen Individuen gleich leicht; es sind zuweilen einige Hülfsmittel und Hülfsregeln nöthig, damit der Operateur nicht in Verlegenheit komme. Vor Allem muss natürlich der Operateur eine genaue Vorstellung davon haben, wie der Nerv verläuft. Derselbe geht bekanntlich zwischen dem aufsteigenden Ast des Kiefers und dem M. pterygoideus internus durch und kommt so von hinten in die Mundhöhle. Zwischen dem aufsteigenden Ast des Unterkiefers und dem Zungengaumenbogen tritt der Nerv in die Basis der Zunge herein, seitlich nach aussen und unten vom Rande des M. styloglossus. Der Nerv theilt sich dann bald in seine Zweige.

Je nachdem ein Individuum eine dicke Backe, einen hohen Kieferrand, eine grosse Beweglichkeit des Unterkiefers oder grosse Mobilität der Zunge hat, auch wohl die hinteren unteren Backzähne fehlen, ist die Operation leichter oder schwerer. *Roser* hat Leichen mit grosser Mundöffnung getroffen, wo er ohne Spaltung der Wange, auf den ersten Schnitt, sogar ohne Schnitt (bei durchscheinender Schleimhaut) den N. lingualis finden konnte; einigemal fand *R.* rigide Zungen, deren seitlicher hinterer Theil sich nicht recht heraufheben lassen wollte, so dass die Operation erschwert war. Einmal musste *R.* an einer Leiche den letzten Backzahn erst wegnehmen, um den Nerv zeigen zu können.

Bei der Operation eine Zungenneuralgie dürfte es immer rathsam sein, etwa einen halben Zoll vom Nerven zu reseziren.

In einem entsprechenden Falle bei einem Siebenziger gelang die Operation zwar, aber nicht so ganz leicht, als es von vorne herein geschienen; der Erfolg war ein glücklicher.

Sehr aufmunternd war auch das Resultat der Resection des Unterkiefernervs mittelst Trepanation der Mandibula: Zuerst Blosslegung des aufsteigenden Kiefertheils durch einen Lappenschnitt, Abtrennung des Masseter, Aufsetzen einer kleinen Trephine mitten zwischen dem Kronenfortsatz und dem Kieferwinkel, Umsägung der äusseren Knochenplatte und Wegnahme derselben mit einem Meisselschlag, sofort Aufmeisselung des kleinen Knochenkanals und Excision des Nervs.

XII. Gastro- und Enterotomie.

Bell. Glücklich vollendete Gastrotomie behufs Hinwegnahme eines Bleistückes. Americ. Journ. of the med. Sc. Juli 1855.

Ridge. Gastrotomie wegen Incarceration des Jejunums. Journ. des Connaiss. méd. No. 18. 30. März 1855. (Bei Eröffnung des Bauches zeigt sich ein etwa 6—8 Zoll langes Stück Jejunum durch eine abnorme Oeffnung im Mesenterium eingeschnürt; trotz Extraction dieses Stückes und trotz Verschwinden der Einklemmungssymptome Tod am Abend.)

Maisonneuve. Enterotomie des Colon ascendens mit Erfolg bei einer 45jährigen Frau wegen Incarceratio interna. Gaz. des Hôp. No. 107. 1855. (Der Schnitt verlief quer 3 Centim. über der Crista iliaca dextra in der Ausdehnung von 12 Centim. *Maisonneuve* führte zwei Suturen hinter das Colon, schnitt dasselbe ein, entleerte eine Unmenge von Koth und fixirte den Darm mit 8 Nähten an die Bauchwunde. $2^1/_2$ Monate später lebte die Operirte noch; durch den After begann Koth abzugehen, in der linken Fossa iliaca war eine zwei Kindsköpfe grosse Geschwulst zu fühlen, welche das Colon descendens wahrscheinlich obstruirte.)

Marinus. Bericht über eine neue Schlundzange mit mobiler Krümmung von *Dechange.* Bulletin de l'Acad. de Méd. de Belgique. T. XIII. No. 11. 1854. (Die Zange ist 18 Centim. lang, ihre Branchen 14 Centim.) letztere bewegen sich in einem Charnier.)

Wegen einer $10\frac{1}{2}$ Zoll langen und $9\frac{1}{2}$ Unzen schweren Bleistange, welche ein Individuum verschluckte, machte *Bell* in Wapello (Jowa), die *Gastrotomie* folgendermassen:

EinSchnitt von der linken zweiten falschenRippe bis zum Nabel hin durch Haut und Zellgewebe, dann durch die Muskeln bis zum Bauchfell, welches letztere mittelst einer kleinen Incision eröffnet wurde, durch welche man eine Hohlsonde einführte, auf der man das Peritonäum in der angegebenen ganzen Ausdehnung trennte. Krampfhafte Contraktion der Abdominal-Muskeln; Vorfall von Darm und Netz. Indem er letzteres reponirte, packte *Bell* den Magen und fühlte das Bleistück, welches in der Quere lag. Mit Daumen und Zeigefinger den fremden Körper fixirend, schnitt er den Magen an der vorderen Wand, etwa 1 Zoll oberhalb des Pylorus, parallel mit den Muskelfibern gerade so weit ein, dass das Blei durchkonnte, und schloss die Abdominal-Wunde mit Naht und Pflaster. Nach 14 Tagen war der Operirte ausser Gefahr.

XIII. Herniotomie.

A. F. Danzel. Herniologische Studien. II. Heft. Mit einer anatomischen Zeichnung und 2 Bruchtabellen. Göttingen, Wigand. 1855. 8. S. IV u. 139.

Gerdy. Ueber die Radicalheilung der Leistenhernien durch die Invaginations-Methode. Revue méd. Dez. 1854.

Nélaton. Veränderungen am Troicar behufs radicaler Bruchheilung mit Jodeinspritzungen. Gaz. des Hôp. No. 32. 1855. (Bestehen lediglich darin, dass am Troicar Vorsprünge angebracht sind, welche nach Belieben hervor- und zurücktreten, um zu verhüten, dass der Bruchsack wie bisher zweimal verwundet werde.)

Danzel gibt einen Nachtrag zu seiner im vorigjährigen Jahresberichte S. 214 besprochenen Umschau über den jetzigen Stand der Bruchlehre. Das Wesentlichste der ganzen Arbeit bilden 87 Aphorismen über Herniologie und eine Uebersetzung von *Malgaigne's* Vorlesungen über Eingeweidebrüche.

Interessant ist, was *Malgaigne* über die Radicalheilung der Hernien urtheilt. Nach seiner Ansicht dürfte von allen Methoden (d. h. *Gerdy, Belmas* und *Guérin*) bloss eine einzige beibehalten werden und das sei die von *Bonnet.* Bei sogenannten directen Brüchen, bei welchen ein Bruchband nichts mehr helfe, werde man noch gute Resultate erzielen, wenn man durch die *Bonnet*'schen Nadeln, die vor der Bruchpforte placirt werden, kleine Adhäsionen der Sackwandungen erzeuge, welche dann das Bruchband möglich machen.

Gerdy verbreitete sich übersichtlich über den gegenwärtigen Stand der Invaginationsmethode bei Hernien. Bekanntlich wurde letztere fast in ganz Europa mit enthusiastischen Hoffnungen aufgenommen. In jüngster Zeit hat Prof. *Rothmund* in München eine Menge einschlägiger Operationen veröffentlicht, *Valette* ein neues Verfahren zur Invagination bekannt gemacht.

Als definitive Resultate betrachtet *Gerdy*:

1. In der Regel findet die Heilung der Operirten zwischen 3 und 4 Wochen statt; diese Heilung ist aber sehr häufig bloss eine temporäre und die Hernie bildet sich bei Muskel-Anstrengungen und unter Mitwirkung der angeborenen Bruchdiathese wieder.

2. Der Bruch erscheint jedoch gewöhnlich in geringerem Umfange, er tritt nicht so leicht mehr aus und kann durch ein Band zurückgehalten werden, was früher nicht der Fall war. War die Operation also auch bloss palliativ, so hat der Kranke doch *einigen* Gewinn und kann sich, meint *Gerdy*, abermals und zwar *jetzt* mit Erfolg operiren lassen, wie *Gerdy* Beispiele beobachtet hat.

3. Es bestehen aber *wahrhafte* radicale Bruchheilungen durch die Invaginations-Methode. *Gerdy* versichert, Leute namhaft machen zu können, welche vor 17 und 18 Jahren von ihm der Art operirt und geheilt wurden. Eine sichere Statistik sei ihm zwar unmöglich herzustellen, indess seien von circa 100 bloss 4 gestorben; $\frac{1}{4}$ erlitt Recidive, die übrigen seien geheilt worden.

XIV. Galvanocaustik.

Higuet u. *Bribosia.* Erectile Geschwulst, die ganze Dicke der linken Wange einnehmend. Gaz. des Hôp. No. 109.

Bei einer angeborenen erectilen Geschwulst (Tumeur érectile souscutanée veineuse *Bérard*) der linken Wange eines 8monatlichen Kindes von ziemlicher Ausdehnung entschlossen sich *Higuet* und *Bribosia* zur Anwendung der *Galvanocaustik.*

Der Apparat bestand aus 10 *Bunsen*'schen Elementen von 15 Centim. Durchmesser, in zwei Reihen gestellt. Die Zinkelemente waren durch einen Kupferdraht von 2 Millimeter Durchmesser vereinigt, ebenso alle Kohlenelemente. Das Zink umgab Wasser mit $\frac{1}{20}$ Acid. sulphuric. gesäuert, in den Kohlen war Salpetersäure von 40^0.

Das Cauterium ward aus einem 1 Millimeter starken und 20 — 22 Centimeter langen Platindrahte gebildet. Der Draht war auf sich zurückgeschlagen, ohne sich zu berühren, seine Enden an zwei Conductoren aus zwei Millimeter dicken Kupferdrähten hingeschweisst. In der Nähe dieser Verbindung sind letztere einander genähert vermöge zweier Glasröhren, welche sie

durchsetzen und in welchen sie fixirt sind. Die zwei Röhren sind wieder vermöge zweier Elfenbeinschienen und fester Seidenfäden unbeweglich miteinander verbunden; diess die Handhabe des Cauteriums. Behufs leichteren Manipulirens lässt man die zwei Conductoren mehrere Spiralen bilden.

Nun zuerst Chloroformirung; der Apparat wird geschlossen und das rothglühende Cauterium in der Mitte des Tumors aufgesetzt und von hier aus zwischen Haut und Schleimhaut gleich weit in allen Directionen herumgeführt.

Hiezu bedurfte man eine halbe Viertelstunde. Keine Blutung.

Es erübrigte noch, einen Hauttumor von der Grösse eines Centimestückes zu zerstören. Das Cauterium, oberflächlich darüber hingeführt, reichte hiezu vollkommen aus.

Die Heilung liess wenig zu wünschen übrig; Entstellung war keine sichtbar.

XV. Verbandlehre.

Grimm u. *Jüngken*. Bericht über die Anwendung des *Mathysen*'schen Gypsverbandes im k. Charité-Krankenhause zu Berlin. Annalen d. Charité-Krankenh. 5. Jahrg. 3. Heft. 1854.

Schlussbericht über den Gypsverband des Herrn Dr. *Mathysen*. In der allgemeinen Versammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien am 16. Mai 1855 erstattet vom Docenten Dr. *C. J. Cessner*. Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. XI. u. XII. Monatsheft. 1855.

Discussion über die Schrift von Dr. *van de Loo*, den Gypsverband von Dr. *Mathysen* betreffend. Bulletin de l'Acad. de Méd. de Belgique. T. XIII. p. 584. T. XIV. No. 1, 2, 3. 1854—55. (Der Berichterstatter *Didot* resumirt sich dahin, dass die Indicationen der Methode amovo-inamovible gerade durch den schnell erstarrenden Gyps am besten, und zwar besser als durch *Seutin's* Kleister erfüllt würden, also Superiorität!)

Rapport der für Untersuchung der Frage über allgemeine Anwendbarkeit des Wattverbandes aufgestellten Commission. Bulletin de la Soc. de Méd. de Gand. Vol. XXII. p. 117. 1855. (Den Prioritätsstreit zwischen *Burggraeve* und *Merchie* betreffend, ohne Relevanz).

A. Mathysen. Du bandage plâtré et de son application dans le traitement des fractures. In 8⁰ de 90 pages avec gravures intercalées dans le texte. 1855. (Scheint nach einer Uebersicht in dem Journ. de Méd. &c. de Bruxelles, Juni d. J., nichts besonderes Neues zu enthalten, als eine specielle Beschreibung von *Mathysen's* Proceduren im Allgemeinen und bei einzelnen Fracturen.)

Prof. *Pelikan* zu Petersburg. Ueber den Gebrauch einer Composition aus Gyps und Dextrine behufs des inamoviblen Verbandes. Journ. de Méd., de Chir. et de Pharmacologie de Bruxelles. Mai.

Anwendung inamovibler Verbände aus Stuck. Annales de la Soc. méd.-chir. de Bruges. Sept. u. Oct. Bulletin gén. de Thérap. 15. März. L'Union méd. No. 24 u. 25.

Regimentsarzt Dr. *Mathysen*. Fall einer complicirten Unterschenkelfractur mittelst des zweiklappigen Gypsverbandes behandelt. Journ. de Med. &c. de Bruxelles. Sept.

Morel-Lavallée. Neuer Apparat für Kieferfracturen, namentlich für solche der Mandibula. Gaz. méd. de Paris No. 35.

Winchester. Neuer Apparat zur Behandlung der Fracturen. The Med. Times and Gaz. No. 270. (Ist eine Modification des *Liston*'schen doppelt inclinirten Apparates für Fracturen der unteren Extremitäten. Derselbe besteht aus 5 Stücken, 1 Oberschenkel-, Knie-, Unterschenkel-, Fussstück und einer Schwinge. Das Fussbrett ist beweglich und in einem gewissen Winkel stellbar, sowie die einzelnen Piecen mittelst Schrauben näher und ferner gestellt werden können, um für jede Grösse zu passen.)

Prof. *Franc. Cortese*. Ueber den Bruch des Unterschenkels und einen leichten Verband desselben. Ann. univ. di Med. Aprile.

Baudens. Ueber einen neuen Apparat für Unterschenkel-Fracturen. Compt. rend. de l'Acad. des Sciences. No. 3. 15. Jan. 1855.

Derselbe. Beobachtungen von Fracturen, welche mittelst dieses Apparates behandelt wurden. Gaz. des Hôp. 20. u. 27. Jan., 10. u. 24. Febr., 17. März.

Fontan. Neue Apparate zur Behandlung des Kniescheibenbruches. Bulletin gén. de Thérap. méd. et chir. 30. März.

Communication von Prof. *Sédillot* zu Strassburg, einen Fall von Fractura colli femoris betreffend. Bulletin de l'Acad. roy. de Méd. de Belg. T. 14. No. 5.

Neuer permanenter Extensions-Verband von *Uytterhoeven*. Journ. de Méd. de Bruxelles. Juli.

Extensions-Apparat für Unterschenkelbrüche von *Laugier*. Gaz. des Hôp. No. 58.

Allegrand. Bemerkungen über den Gypsverband. Journ. de Méd. de Bruxelles. Jan. (Spricht sich im Ganzen für den Gypsverband aus; derselbe werde besser vertragen, als der Kleisterverband; er trockne sich schneller, sei leichter anzulegen, wohlfeiler, auch leicht zur Hand und eleganter. Niemals war *A.* genöthigt, einen Gypsverband wieder abzunehmen; nie sah er eine Erosion oder Gangrän. Die Charniere zu erhalten, bezeichnet er sich mit einer in Oel getauchten, dünnen Schnur eine Linie längs des Verbandes; das Oel hindert die Bandage, an der bezeichneten Stelle Wasser anzuziehen; der Spatelstrich allein reicht selten aus.)

Dr. *Permanne*, Assistenz-Arzt im Krankenhause zu Augsburg. Der *Laugier-Heyfelder*'sche Papierverband. Deutsche Klinik. No. 32.

Van de Loo. Bemerkungen über *Allegrand's* Artikel, den Gypsverband betreffend. Journ. de Méd. &c. Febr.

Primarchirurg *F. X. Ulrich*. Guttapercha-Verbände bei Knochenbrüchen. Mit 4 erläuternden Holzschnitten. Separatabdruck aus d. Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. Mai u. Juniheft. Wien, bei Gerold. 1855.

Der zusammengesetzte Wergverband. Vom k. k. Oberfeldarzt und Operateur Dr. *N. Hanselmann*, zu Crajova. Wochenbl. d. Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. No. 37. (Das Werg in Bandelettenform ausgezogen und dann nach Art von Rollbinden 12—24 Stunden umgewickelt, darunter ein Umschlag von Spir. vini oder Auflösung von Acid. tartaricum (℈j auf 1 Pfd.), wird bei Bubonen, Drüsengeschwülsten, Erysipelen, Scorbut &c. empfohlen.)

Herpin von Genf. Ueber den Wundverband mit liegenbleibenden Pflastern (Pansement emplastique) und über Diachylon-Pflaster, verbunden mit Bleitannat. Bulletin gén. de Thérap. méd. et chir. 28. Febr.

Ueber die Behandlung des Hospitalbrandes mittelst *Glycerine*. Gaz. des Hôp. No. 120. L'Union méd. No. 147.

Demarquay. Ueber denselben Gegenstand. Revue méd. franç. 15. Nov. 1855.

Martin Lauzer. Methodische Compression des Busens. Journ. des Connaiss. méd.-chir. No. 3. (Mittelst Feuerschwamms und einer vierköpfigen Binde, deren obere zwei Enden $1^1/_2$ Meter, deren untere nur halb so lang und mit einer Schnalle versehen sind.)

Payan. Behandlung des Hospitalbrandes mit Weinüberschlägen. Gaz. des Hôp. No. 133.

Brochin. Neue Beobachtungen in Bezug auf chirurgische Drainage. Gaz. des Hôp. No. 117. (Bekanntlich hat man in Paris bei tiefen Eiteransammlungen mit engen Fistelöffnungen begonnen, in die Fisteln Caoutchoukröhren einzulegen, welche ihrer Länge nach Oeffnungen gleich den Katheteraugen besitzen und so den Eiter zum Abfliessen veranlassen. Man nannte diess chirurgische Drainage, wovon sich Analogien natürlich längst vorfinden.)

A. Allgemeines über Verbandlehre.

Als Verbandmittel empfahl *Friedberg* in seiner chirurgischen Klinik den *Feuerschwamm*, dessen günstige Wirkung namentlich auf Abhaltung der athmosphärischen Luft von der Wunde beruhe.

Während die flüssigen Theile des Blutes verdunsten und die festen eintrocknen, wird der Schwamm in eine luftdichte Masse verwandelt, welche mit der Wunde verklebt und krustenartig aufsitzt. Damit er aber recht schnell durchdrungen werde und möglichst gleichmässig und innig ihr anhafte, muss er schmiegsam und glatt sein und das Ansehen der weichen Seite eines gut gegerbten Pferdeleders haben. Dadurch, dass er über die Wundränder hinausreicht und mit der benachbarten Haut ebenfalls verklebt, trägt er viel dazu bei, das Auseinanderfahren der ersteren zu verhüten. — Die nothwendigerweise eingedrungene Luft wird resorbirt; nur für diejenigen Gewebspartieen, welche entweder bei der Operation zu weit von dem Boden abgelöst wurden, um ausreichend ernährt zu werden, oder in Folge einer Quetschung, Zerreissung u. dgl. eine Zermalmung erlitten haben, ist die Abstossung erforderlich, nach welcher der Heilungsprocess ungestört und so gleichmässig erfolgen kann, dass selbst da, wo ein Defekt durch Granulation ersetzt werden musste, eine unverhältnissmässig feine Narbe sich bildet.

Von dieser Abstossung eben rührt der Eiter her, welcher bisweilen hinter dem Schwamme sich hervordrängt, wo dann letzterer wieder anklebt und bis zur Heilung der Wunde liegen bleibt. Der noch zurückbleibende Eiter mag wohl durch das nicht resorbirte Luftquantum hinter dem Schwamme eine Zersetzung erleiden und das Jucken erzeugen, welches später sich bisweilen zeigt, aber zur Entfernung des Schwammes nur dann auffordert, wenn es sehr heftig ist; sonst überlässt man den Schwamm sich selbst, bis er, nach erfolgter Heilung der Wunde, abfällt. Eine Zurückhaltung des Eiters in dem Maasse, dass eine Unterminirung der Nachbartheile und Eitersenkung eintritt, hat *Friedberg* bei der Anwendung des Schwammes nicht beobachtet. Sie dürfte indess gewiss selten vorkommen, indem der Schwamm, wenn nicht etwa über ihm ein fest angelegter Contentiv- oder gar ein Druckverband liegt, nicht so fest anklebt, als dass er dem nach aussen drängenden Eiter nicht irgendwo nachgeben und sich von der Haut abheben lassen sollte.

Bei gerissenen Wunden hat *F.* nach Entfernung des Schwammes auch solche Theile der Wundränder angeheilt vorgefunden, deren Abstossung er für unvermeidlich hielt. Es rührt dies daher, dass hinter dem angetrockneten Schwamme die durch Luftzutritt nicht veränderte Eigenwärme der Wunde, die Circulation frei vor sich gehen und sich auch in denjenigen Partieen reguliren lässt, in denen sie durch die Quetschung oder Zerreissung gestört wurde.

Werden vor der Application des Schwammes die Wundränder genäht, was nur mit Knopfnähten geschehen darf, so können diese auffallend lange liegen bleiben, ehe sie durchschneiden. *F.* will in manchen Fällen bei der Entfernung des Schwammes 4 Wochen nach dem ersten Verbande einzelne Knopfnähte in dem Stichkanale vorgefunden haben, obwohl die Heilung der Wunde ihrer ganzen Ausdehnung nach vollendet war.

(Auch der jüngst verstorbene Hofrath *Reisinger* zu Augsburg machte vom Feuerschwamme z. B. nach Brust-Exstirpationen sehr glückliche ausgedehnte Anwendung.)

Herpin hat sich von den günstigen Wirkungen und Vortheilen des *Baynton*'schen Verbandes, wobei die Kranken Bewegungen machen können, von der Zeit an seines Bekanntwerdens in Paris 1819 hinreichend überzeugt.

Dieselbe Verbandweise mit Diachylon trug er später auf Brandwunden, welche nicht heilen wollten, ulcerirte Frostbeulen, scrophulöse Geschwüre am Halse (hier mit langsameren Erfolge) kontundirte, gerissene und unregelmässige Wunden über und gelangte mittelst Anwendung der *Baynton*'schen Methode und einer mässigen Compression eben so weit, als Professor *Coste* in Marseille.

Kurz, er lernte die Superiorität dieser Verbandweise, vorausgesetzt, dass die Haut dadurch nicht irritirt wird, bei der Mehrzahl der Wunden kennen.

Bekanntlich ruft das Diachylon bei empfindlicher Haut ein Eczem hervor, das *Baynton* schon kannte und wogegen er den Verband mit Wasser befeuchten liess, was jedoch nichts fruchtete.

Bei einem neueren einschlägigen Falle griff *Herpin* zu dem Auskunftsmittel, dass er das Diachylon mit dem 20sten Theile Tanninblei versetzen liess, welches Pflaster nicht nur gut vertragen wurde, sondern auch die herbeigeführte Hautirritation bald zum Schweigen brachte.

Diese Verbindung hat auch bekanntlich bei Decubitus grosse Dienste geleistet und es ist Schade, dass die Bereitung einige Schwierigkeiten darbietet. Man kann indess auch mit $^1/_{12}$ Bleitannat auskommen. (Bekannt ist, dass *Guéneau de Mussy* das Diachylon mit Zinkoxyd vermischt in Anwendung zog.)

Sowie S. *Cooper* bei Geschwüren, so stellt denn *Herpin* das Tannatdiachylon auch bei der Behandlung von Wunden oben an, weil Charpie und Zeit erspart wird, wenn der Verband zu riechen beginnt, man ihn bloss mit Wasser zu übergiessen braucht und der Verwundete bälder sich bewegen darf.

Der Verband mit *Glycerine* — zuerst gefensterte Compressen, darüber Charpie, beide in Glycerine getaucht und zuletzt eine Binde, 24 Stunden lang liegen gelassen, — erhielt von *Demarquay* und *Denonvillers* im Hôp. S. Louis grosses Lob bei *Nosocomial*-Gangrän, nachdem andere Topica wie Citronen- und Salpetersäure, das Glüheisen &c. erfolglos geblieben waren. In Betracht, dass dieser Verband schon nach 24 Stunden das Aussehen der Wunden und den allgemeinen Zustand wesentlich verbesserte, trug man denselben, welcher bei uns noch sehr theuer kommt, statt des Ceratverbandes, auch auf die Behandlung gewöhnlicher Verletzungen über. Man bemerkte, dass diese Wunden immer ein lobenswerthes schön rothes Aussehen hatten, und sich namentlich sehr rein erhielten, so dass man dieselben nicht täglich waschen und von dem Eiter und Ceratcoagulum befreien musste, wobei sie so leicht zu bluten anfangen. Die Glycerine-Compresse hob sich sehr leicht ab, und es schien, als ob die Suppuration geringer war, als beim Ceratverband. Es bildete sich kein schlechtes Fleisch, und der Höllenstein war desshalb überflüssig. Die Kranken liessen sich sehr gerne damit verbinden. Ein Eczem mit heftigem Jucken ward durch Glycerine sehr bald wesentlich gebessert, ebenso erwies es sich nützlich bei Schanker, syph. Bubonen mit Eiterverhaltung etc.

Bei Behandlung Verwundeter aus der Krimm, welche mit fast vernarbten Wunden die Ueberfahrt nach Frankreich gemacht, und auf den Schiffen von Nosocomialgangraen befallen worden waren, wogegen Säuren und das Glüheisen in fruchtlose Anwendung kam, erhielt *Payan* im Hospitale zu Aix grosse und schnelle Erfolge von einem per Tag 2mal gewechselten Ueberschlage aus Brod mit Wein gekocht.

Mehrseitiges Lob erhielt in neuester Zeit die *Heftpflastermaschine* von Herrn Regimentsarzte Dr. *Wucherer* in Freiburg. Es unterscheidet sich dieselbe von allen anderen dadurch, dass das aus Bleipflaster, französischem Pechharz (Gallipot), gelbem Wachs, Colophonium und Schweinfett sehr sorgfältig bereitete und in Stangenform gerollte Heftpflaster *nicht* erwärmt, sondern bloss in malaxirtem Zustande auf die Maschine gebracht wird, woselbst es sich während des Durchziehens der Leinwand selbst weiter malaxirt.

Die Maschine besteht aus einem Kästchen von Holz, einer Aufzugs- und Bügelrolle, einer Metallwalze, einem Spatellineal und schliesslich einer Zugrolle, und kann vom Universitätsmechanikus Albert *Link* in Freiburg bezogen werden, welcher damit schon mehrere Feld- und Civilspitäler, sowie Apotheker versehen hat.

B. Gyps-Verband.

Der von dem holländischen Regimentsarzte Dr. *Mathysen* zuerst angewandte und von Dr. *van de Loo* zuerst bekannt gemachte *Contentiv-Verband aus gegypsten Binden*, eine der wichtigsten Erfindungen der neuern Chirurgie, ward in der Berliner Charité von Anfang December 1853 bis Anfang April 1854 in 36 Fällen in Anwendung gebracht.

Der *Mathysen*'sche Verband besteht seinem Wesen nach darin, dass man entweder einen wollenen, baumwollenen oder leinenen Stoff mit trockenem Gypspulver auf beiden Seiten bis zur Sättigung imprägniren und daraus Rollbinden oder vielköpfige Binden oder auch bloss Bindenstreifen, je nach dem augenblicklichen Bedürfniss, anfertigen lässt. Ebenso kann man auch bereits fertige Binden, wie es in der Charité gewöhnlich geschehen ist, mit gepulvertem Gyps einreiben, und zu diesem Ende eine Rollbinde von passender Länge flach auf einem Tische ausbreiten und nun erst allmählig die eine und hierauf die andere Seite hinreichend mit Gypspulver bestreuen und mit der Hand sorgfältig einreiben lassen.

Kurz vor oder auch während der Anlegung des Verbandes werden nun die so präparirten Bandagen mit Wasser angefeuchtet und dann um das betreffende Glied, nachdem es zuvor mit einer gewöhnlichen Binde, Watte oder Flanellbinde umgeben ist, angelegt. Die gegypste Binde wurde in der Charité in ein Gefäss mit Wasser getaucht, wenn man mit der Application der Flanellbinde fertig war und wenn sich beim Anlegen einzelne Stellen nicht völlig vom Wasser durchtränkt zeigten, mit einem nassen Schwamme nachgeholfen. Legt man die Contentivbinde

trocken an und macht sie dann nass, wie es *van de Loo* mehr anempfiehlt, so tritt der Uebelstand ein, dass von dem feinen Gypspulver nicht bloss viel von der Binde abstäubt und verloren geht, sondern auch der Operateur wesentlich dadurch belästigt wird. Natürlich muss der Verband um so fester werden, je mehr sich die Bindentouren decken oder je mehr von dem Continens auf denselben Ort gebracht wird.

Zur Erreichung eines gleichen Zweckes werden sich demnach die Bindentouren bei geringerer Capacität des angewandten Stoffes mehr decken müssen, als bei grösser Capacität. Die Wahl des zu imprägnirenden Stoffes richtet sich danach, ob man einen mehr oder weniger festen Contentivverband haben will.

In der Charité sind bisher nur gewirkte, leinene und Flanellbinden zu diesem Zwecke in Anwendung gezogen worden. Das Capacitäts-Verhältniss dieser beiden Stoffe ist ein derartiges, dass auf eine Unze wollenen Gewebes im Mittel 2,3 Unzen Gyps kommt, während auf eine Unze leinen Gewebes nur 7,5 Drachmen gehen. Demgemäss liefern die wollenen Binden einen viel festern Contentivverband, als die leinenen, legen sich jedoch viel unbequemer an.

Will man nicht zur Anfertigung der Binden zu diesem Behufe etwa einen eigenen baumwollenen Stoff fabriciren lassen, der mehr weitmaschig und ohne alle Appretur sein müsste, so sind die leinenen Binden allen übrigen vorzuziehen, da sie, wenn die Einreibung vollständig geschieht, hinreichend so viel Gyps fassen, als zu einem ziemlich festen Contentivverband nöthig ist, sobald man nur die Vorschrift gebraucht, dass sich sämmtliche Bindentouren $^3/_4$—$^4/_5$ decken.

Soll ein ganz fester Contentivverband erzielt werden, so ist in der Charité eine wesentliche Verbesserung des *van de Loo*'schen Verfahrens eingeführt worden, wodurch stets die von *Seutin, Velpeau, Baudens* erstrebte Inamobilität erreicht wird. Man lässt zu diesem Ende, während die letzten Touren der Contentivbinde angelegt werden, einen mässig dünnen Gypsbrei anrühren, und von demselben je nach Bedürfniss eine stärke oder dünnere Schicht auf erstere auftragen. Um dem so entstandenen Verbande ein besseres Ansehen zu geben, fährt man über denselben, während er noch nass ist, mit einem feuchten Schwamme mehrere Male hinüber und kann ihn später mit Glas ganz glatt schaben. Bei einiger Uebung gewinnt dieser Verband ein so schönes Aussehen, dass das Glied einer Statue anzugehören scheint. Dieser Verband erhärtet noch schneller, als wenn er bloss aus einer mit Gypspulver eingeriebenen Binde gebildet wird; die Erstarrung erfolgt in wenigen Minuten, und der Kranke kann zu seinem grossen Erstaunen das gebrochene Glied fortan bewegen. Soll ein solcher Verband abgenommen werden, so muss man ihn vorher sorgfältig nass machen, und kann ihn dann mit grosser Leichtigkeit abwickeln.

Wendet man vielköpfige Binden an, so braucht man für einen Ober- und Unterschenkelbruch 25—30 gegypste Bindenstreifen, die sich gleichfalls zu $^3/_4$—$^4/_5$ decken müssen. Diese werden auf einem Kissen oder Brett geordnet, mit Wasser befeuchtet, unter das mit einer Flanellbinde oder Watte eingehüllte Glied geschoben, und nun wie eine gewöhnliche *Scultet*'sche Binde angelegt. Am zweckmässigsten lässt man darüber einen Gypsbrei streichen. In seltenen Fällen gewährt die vielköpfige Binde allein schon hinreichende Festigkeit, besonders an der vorderen Seite des Gliedes, wo die Touren sich kreuzen, wesshalb man die Vorsicht beobachten muss, auf die Mitte jedes einzelnen grossen Bindestreifens noch einen angemessenen kleineren zu legen, damit auch seitlich und hinten eine gleichmässige Festigkeit erzielt werde.

Das bisher angegebene Verfahren ist so einfach, dass es an jedem Orte, zu jeder Zeit, von jedem Wundarzt, der überhaupt Binden anzulegen versteht, zumal wenn er die Application der Gypsbinden nur einmal gesehen hat, mit Leichtigkeit ausgeführt werden kann. —

Etwas complicirter sind folgende zwei von *van de Loo* angegebenen Modificationen des Verbandes.

1. *Der Verband mit zwei Klappen.* Man nimmt sechs gegypste Streifen, die $1^1/_4$—$1^1/_2$ Zoll breit und lang genug sind, um von dem oberen Rande des Verbandes, den man anzulegen beabsichtigt, bis 3 Finger breit unter die Fusssohle zu reichen. Hierauf ordnet man auf einem mit einer festen Unterlage versehenen Kissen eine *Scultet*'sche Binde von 25—30 Streifen, umgibt nun das gebrochene Glied mit einer Rollbinde oder gewöhnlichen vielköpfigen Binde, nimmt hierauf einen der oben erwähnten langen Streifen, macht ihn nass und legt ihn auf der äusseren Seite vom oberen Rande des Verbandes bis unter die Fusssohle an; ebenso einen zweiten auf der inneren Seite und lässt zwischen beiden einen Zwischenraum von der Breite eines oder zweier Finger. Nachdem dies geschehen, benutzt und applicirt man die 25—30 auf der Unterlage zurechtgelegten gegypsten Bindenstreifen und beendigt den Verband, indem man die 4 letzten gegypsten Streifen nach einander benetzt und anlegt, nämlich zwei auf der äusseren und zwei auf der inneren Seite, wobei man Sorge trägt, die beiden erstern zu bedecken. Um diesen Verband unbeweglich (inamovible) zu machen, legt man 3 oder 4 gegypste Streifen quer über den Intervall des Verbandes, oder 1—2 der Länge nach, so dass man den ganzen freien Zwischenraum bedeckt. Durch Abnahme dieser Stücke macht man ihn wieder beweglich (amovible).

2. *Verband mit Kataplasmen.* Man schneidet aus einer wollenen Decke ein Modell zu nach der Länge und Dicke des Gliedes, reibt in dieses Modell mit der flachen Hand möglichst viel Gyps, benetzt es so, dass der Gyps ordentlich vom Wasser durchzogen wird, hüllt hierauf das frakturirte Glied mit Watte ein, und befestigt nun das oben beschriebene gegypste Modell mittelst einer *Scultet*'schen oder Rollbinde.

Will man die bisher beschriebenen Verbände noch beweglicher machen, so erreicht man diess sehr leicht dadurch, dass man unmittelbar nach Anlegung des Verbandes vermittelst des scharfen Randes eines Spatels oder eines Messerrückens einen Längsstrich darauf zieht. Für die untere Extremität macht man 2 solche Striche, während man für die obere nur eines einzigen bedarf. So lassen sich die beiden Klappen bewegen, als ob sie mit einem Charniere versehen wären.

Bezüglich der richtigen Wahl des Zeitpunktes der Anlegung räth der Bericht, ihn sofort zu appliciren, wenn die Fractur auf frischer That zur Behandlung kommt, und nicht zu stark vorhandenes Blutextravasat, heftige Quetschungen, Verletzungen u. s. f. seine Anwendung contraindiciren. Entzündliche Anschwellungen müssen erst durch antiphlogistische Behandlung bei entsprechender Lagerung des Gliedes beseitigt werden, gegen rückbleibende schmerzlose Geschwulst sei der Gypsverband das beste und sicherste Resorptionsbefördernde Mittel. Sobald der Verband locker geworden, erneuert man ihn mit Leichtigkeit, ohne die Binden durch Zerschneiden zu ruiniren.

Unter den in Berlin behandelten 36 Fällen waren alle Arten von Fracturen vertreten.

Die Heilung war fast überall eine ausgezeichnete zu nennen; selbst bei 4 Schiefbrüchen des Unterschenkels dicht über dem Fussgelenk war nur in einem einzigen Falle eine ganz unbedeutende Dislocation des oberen Bruchendes geblieben; Patient war seit vielen Jahren mit klonischen Krämpfen des frakturirten Gliedes behaftet. Eine übermässige Callusbildung fand nirgends statt, bei Schiefbrüchen des Oberschenkels auch durchaus keine Verkürzung, ohne dass ein quälender Extensionsapparat angewendet worden wäre.

Bei Fractura olecrani, sowie bei einer Fractura transversa patellae war die Vereinigung bewunderungswürdig. So viel steht nach dem Berichte fest, dass selbst die besten derselben, wie der *Scultet*'sche Schienen- und der *Seutin*'sche Kleister-, der *Burggräve*'sche Watte- und der in neuerer Zeit vielfach gerühmte Guttapercha-Verband durch den Verband mit gegypsten Binden übertroffen werden, und zwar besonders durch folgende Vorzüge:

1. Die schnelle Erhärtung. Wenn man eine Extremität mit diesem Verbande umhüllt, so ist oft der untere Theil der Binde schon fest, während man noch mit Anlegen derselben oben beschäftigt ist. Die hieraus entspringenden Vortheile sind ohne Zweifel von der höchsten Wichtigkeit. Es kommen bekanntlich sehr oft Knochenbrüche vor, wo man sich glücklich schätzen muss, sogleich einen Verband anwenden zu können, der nur wenige Minuten auf sein Festwerden warten lässt.

Zum Beleg dieser Behauptung dient ein Fall, in welchem ein mit complicirter Fractur des Unterschenkels nebst Perforation des oberen Bruchendes durch die Weichtheile Behafteter am 2. Tage seiner Aufnahme ein Delirium tremens erlitt, so dass er das gebrochene Glied mit dem Sandkasten hin und her zu werfen anfing. Es wurde der Gypsverband mit einem Fenster für die Wundöffnung applicirt und nach beseitigtem Delirium das Glied wieder in den Sandkasten gelegt.

Glücklicher verlief der 2. Fall, wo ein 58-jähriger ziemlich kräftiger Arbeitsmann sich beim Fällen eines Baumes, der über ihn hinstürzte, eine Luxation des linken Oberschenkels nach hinten und oben und gleichzeitig eine Fractur der Tibia derselben Extremität einen Zoll unter dem Kniegelenk und einen Comminutivbruch des Kopfes der Fibula zuzog. Es handelte sich hier, wo möglich, um augenblickliche Reposition der Luxation. Es wurde zu diesem Behufe ein Verband mit gegypsten Flanellbinden angelegt, der gleichzeitig das Kniegelenk im rechten Winkel unbeweglich stellte, und nun nach kaum 10 Minuten unter Chloroform-Narkose mit dem glücklichsten Erfolge die Reposition ausgeführt, ohne den fracturirten Schenkel irgendwie zu insultiren. Kein anderer unbeweglicher Verband ist bis zu seiner vollendeten Erhärtung sicher im Stande, die Knochenstücke so lange in Vereinigung zu erhalten, indem es dem Kranken oft beim besten Willen nicht möglich ist, das gebrochene Glied bis zur Erhärtung des Verbandes in der erwünschten Stellung zu fixiren. Der Gypsverband gestattet sofort nach seiner Application zur grössten Erleichterung und Beruhigung des Kranken die Bewegung des Gliedes, ohne dass der Wundarzt die Besorgniss zu hegen brauchte, dass eine Verschiebung der Bruchenden Statt finden könnte. —

2. Die Einfachheit des Verbandes und Leichtigkeit seiner Anlegung.

3. Der geringe Kostenaufwand.

4. Die Leichtigkeit, mit welcher ein solcher Verband abgenommen werden kann.

5. Seine Festigkeit und Unbeweglichkeit.

6. Die Leichtigkeit, mit der er vertragen wird.

7. Seine Porosität.

8. Die Möglichkeit der Application einer Eisblase.

9. Die Lage und Form der Verbandes.
10. Seine Schönheit und Regelmässigkeit.
11. Schnellere Heilung der Fracturen.

Das auf 92, meist in das Bereich der Knochenbrüche, der Gelenkentzündungen und der Verkrümmungen gehörige Fälle gestützte *Gutachten* der med. Fakultät zu Wien lautet dahin, dass man den *Gypsverband* von Dr. *Mathysen* zwar nicht als berufen erkenne, alle anderen, besonders nicht die neueren Extensionsverbände zu verdrängen, dass er aber vor vielen anderen Verbänden, namentlich vor dem Kleisterverbande wichtige Vorzüge besitze, dass die Anwendbarkeit des sogenannten amoviblen Verbandes durch *Mathysen*'s Erfindung sehr erweitert worden sei, dass er besonders dem Militärarzte grosse Vortheile darbiete, dass er bei ganz kleinen Kindern in vielen Beziehungen allen anderen Verbänden vorzuziehen sei und der Gypsverband demnach als eine wesentliche Bereicherung des Armamentarium chirurg. angesehen werden dürfe.

Nach dem von *Cessner* abgegebenen Schlussberichte wurden alle 4 Methoden des *Mathysen*schen Gypsverbandes versucht; am häufigsten der Verband mit Rollbinden, seltener der mit 2 Klappen und mit ganzen Formen (à cataplasme). Der Verband mit schlichtfreien Calicobinden zeigte sich leichter, gefälliger und drückte die äusseren Umrisse der verbundenen Gliedmasse am meisten unverändert aus. Es müssen jedoch, um ihm grössere Festigkeit zu geben, mehrere Bindenlagen übereinander angelegt werden. Der ordinäre, grossmaschige, rauhe Flanell nimmt leicht und schnell eine verhältnissmässig grosse Masse Gypspulver auf, und der Verband mit solchen Flanellstreifen besitzt schon bei wenig Schichten einen hohen Grad von Festigkeit; allein er ist etwas schwerer und seine Form minder gefällig.

Zum Verbande wurden im Allgemeinen 2—4 Fuss lange und 2—2 $^1/_2$ Zoll breite Streifen verwendet, deren Touren sich im Durchschnitte zu zwei Dritttheilen oder drei Viertheilen ihrer Breite deckten. Von Calicostreifen bedurfte man zur Erzielung einer grösseren Festigkeit vier Lagen; während von Flanellstreifen eine doppelte Lage in der Regel genügte.

Die Calicobinden wurden in lockeren Rollen so lange unter Wasser getaucht, bis das Aufsteigen von Luftblasen aufhörte, das allenfalls überschüssige Wasser leicht ausgedrückt und so eine Binde nach der anderen angelegt. Zeigten sich hiebei die Binden allzu reichlich durchnässt, so half man sich dadurch, dass man die Oberfläche der angelegten Bindentouren rasch mit einer dünnen Schichte Gypspulver bestreute und darüber die folgende Bindenlage anlegte.

Bei Flanellstreifen fand man zweckmässiger, den offenen Streifen langsam durch das in einem flachen Gefässe enthaltene Wasser zu ziehen, bis keine Luftblasen mehr aufstiegen.

Zur grösseren Festigkeit und Schönheit des Rollbinden-Verbandes, besonders um das Abbröckeln des trockenen Gypses an den Rändern der Binden zu vermeiden, zeigte es sich sehr vortheilhaft, die Oberfläche des Verbandes mit einem dünnen Gypsbrei zu bestreichen und zu glätten, indem man den Brei mittelst der flachen Hand verrieb, bis die Abstufungen der Bindentouren fast unmerkbar wurden.

Als Unterlage zum Schutze der Haut wurde eine verschieden dicke Schichte von Watte oder eine einfache Lage einer gewöhnlichen Binde benützt.

Die Erstarrung des Verbandes erfolgte durchschnittlich in 10 bis 30 Minuten.

Nur in einem einzigen Falle wurde vom Kranken im Momente des erstarrenden Verbandes eine geringe Erwärmung und ein leichtes, durchaus nicht lästiges Zusammenziehen angegeben.

Die Abnahme eines in sich geschlossenen Rollbinden-Verbandes und das Aufschneiden war sehr schwierig, ja letzteres bei sehr dicken, mit Flanellstreifen konstruirten Verbänden selbst mit den stärksten Scheeren fast unmöglich. Um das nachträgliche Aufschneiden zu erleichtern, musste der Verband entweder schon ursprünglich sehr dünn oder mit der Modifikation angelegt werden, dass man die mit einer einfachen Lage von begypster Calicobinde bedeckte Extremität mit mehrfachen Schichten von Calicostreifen oder mit einer einfachen Schichte von Flanellstreifen der Länge nach umgab, zwischen welchen Längenstreifen ein fingerbreiter Zwischenraum dort freigelassen wurde, wo man nachträglich das Aufschneiden beabsichtigte. Für diejenigen Verbände, deren Fütterung dünn ist, hat der Oberfeldarzt Dr. *Groh* ein sehr zweckmässiges Instrument angegeben zum Schutze der verbundenen Gliedmasse gegen die schneidende Klinge.

Dieses Instrument besteht aus einer spatelförmigen Packfongplatte, welche durch ein etwa $^3/_4$ Zoll hohes, rechtwinklig aufsitzendes Metallstück in Verbindung steht mit einer zweiten, der ersten parallel verlaufenden Packfongplatte, welche schmäler als die erste, und ihrer Länge nach von einer beiläufig zwei Linien breiten Spalte durchbrochen ist. Diese Platte setzt sich nach rückwärts in einen stumpfwinklig aufgebogenen, gekerbten Holzgriff fort. Soll ein Verband aufgeschnitten werden, so schiebt man die breitere Platte zwischen die Haut und die innere Fläche des Verbandes hinein, während somit die schmäle, gefensterte Spatel auf der Aussenfläche des Verbandes aufliegt. Im Raume des Fensters lässt man nun die Klinge den Verband hindurch gegen die breite schützende Spatel wirken, welche innerhalb des Verbandes liegt.

Um einen Gypsverband mit Rollbinden zum zeitweiligen Oeffnen geeignet (amovible) zu gestalten, genügte ein einmaliges Aufschneiden desselben nur sehr wenig. Abgesehen von der Schwierigkeit des Aufschneidens, so zeigte sich der Verband so hart und unelastisch, dass an der gebildeten Spalte die Ränder nur ungenügend weit und mühsam von einander entfernt werden konnten, wenn man nicht die Form des ganzen Verbandes gefährden wollte. Der Gyps bröckelte hiebei stellenweise, besonders an den Rändern ab, und ein mehrmals geöffneter Verband dieser Art legte sich beim jedesmaligen Schliessen der Gliedmasse nicht mehr mit der früheren Genauigkeit an. Selbst die von Herrn Dr. *van der Loo* angegebene, mit dem Rande einer Spatel zu bildende Furche (rainure) zeigte nicht den Vortheil, dass sie eine hinlänglich nachgiebige Drehungslinie (charnière) für das Auseinanderklappen der zwei durch den *einfachen* Schnitt gebildeten Verbandhälften abgegeben hätte.

Um den Gypsverband wahrhaft und leicht amovible zu gestalten, musste er schon ursprünglich in zwei beweglichen Klappen angelegt, oder der ganz geschlossene Rollbindenverband an *zwei* entgegengesetzten Seiten seines Umfanges der Länge nach aufgeschnitten, somit in zwei gänzlich von einander getrennte Hälften getheilt werden. Ein anderer Verband in zwei Klappen wurde in der Art bestellt, dass man aus der zur Polsterung bestimmten Wattetafel zwei Formen schnitt, von welchen die eine der hinteren, die zweite der vorderen halben Peripherie der Gliedmasse entsprach. Nach diesen Modellen wurden sodann zwei ähnliche Platten zugeschnitten, welche entweder aus einer Schichte von Flanell oder aus mehrfachen Schichten von Leinwand bestanden und sich an ihren Rändern gegenseitig nicht berührten. Diese Platten, mit Gyps imprägnirt und durchfeuchtet über der Watte angelegt, wurden endlich mit einer einfachen Lage von *Scultet*'schen Streifen befestiget und bedeckt. Zwischen den Rändern der Platten konnte nachträglich die einfache Schichte der Streifenbinde leicht aufgeschnitten werden.

Der *Gypsverband* von *Mathysen* wurde von der Commission allgemein als ein Analogon des *Seutin*'schen Kleister-Verbandes aufgefasst, dessen Vorzüge nach dem *Cessner*'schen Schlussberichte vor dem Kleister-Verbande und anderen Verbänden folgende sein sollen.

1. Die auffallend schnellere Erstarrung und die grosse Festigkeit. Es eignet sich dieser Verband daher ganz vorzüglich für Beinbrüche, wo es sich um möglichst schnelle Sicherung der Einrichtung handelt, zum Transport der Verletzten vom Schlachtfelde auf grössere Entfernungen, für kleine Kinder, ferner zur raschen Fixirung chronisch entzündeter Gelenke.

2. Da dieser Verband im weichen Zustande sich der Körperoberfläche allseitig anlegt und beim Erstarren nicht erweitert oder verengt, so wirkt er ganz vorzüglich und gleichmässig kontentiv.

3. Bei Beinbrüchen mit Verkürzung, wo die Herstellung der normalen Achsenlänge keinen besonderen Kraftaufwand erfordert, besitzt er auch die Wirkung eines Extensions-Verbandes, vorausgesetzt, dass er mit gehörigen Cautelen angelegt wurde.

4. Der Verband, besonders wenn er mit dünnen Verbandstoffen ausgeführt wird, hat eine gefällige Form und erlaubt (wenn er allenthalben genau anliegt) durch den äusseren Anblick bisweilen schon einen Schluss, z. B. auf die Stellung der Bruchstücke eines fracturirten Knochens.

5. Die Ausführung des Verbandes, namentlich mit Rollbinden, wenn bereits begypste Binden vorräthig sind, geht rasch von Statten und gewährt, da wegen schneller Erstarrung die Gliedmasse nur kurze Zeit fixirt und der Verband überwacht zu werden braucht, einen merklichen Zeitgewinn, was insbesondere auf dem Schlachtfelde einen unberechenbaren Vortheil bietet.

6. Dieser Verband wird durch Feuchtigkeit (Wasser, Urin, Eiter u. dgl.) weder in seiner Festigkeit gefährdet, noch in seinen Dimensionen verändert; man kann daher nasse Umschläge mit der gewünschten Wirkung auf den Verband selbst oder durch ein grösseres Fenster hindurch unmittelbar auf eine kranke Stelle anwenden. Aus diesem Grunde ist der Gypsverband bei ganz kleinen Kindern allen anderen vorzuziehen; ja man hat die Kinder mit ihrem Verbande ohne Schaden regelmässig gebadet.

7. Der Gypsverband von Dr. *Mathysen* kann eben so leicht als der Kleisterverband gefenstert werden und erweist sich hiebei viel dauerhafter, indem die Ränder des Fensters durch Eiter, Abspülwasser u. s. w. zwar gefärbt, aber nicht erweitert und übelriechend werden, wie beim Kleister- und beim Dextrinverbande. Selbst bei Versenkungen des Eiters unter den Verband fand man dessen innere Fläche zwar gefärbt, aber nicht übelriechend, die entsprechende Hautpartie nicht excoriirt, was der Verband nur der absorbirenden Wirkung des Gypses verdankt.

8. Wegen seiner grösseren Festigkeit eignet sich dieser Verband auch vorzüglich zur Fixirung contrahirt gewesener und durch Kunst gestreckter, oder überhaupt erschlaffter Gelenke.

9. Beim Klumpfusse kleiner Kinder endlich bildet er ein wohlfeiles, schnell und leicht herzustellendes, bequem anzupassendes Mittel der Behandlung.

Angesichts dieser vielen und wichtigen Vorzüge muss man auch die Gebrechen anführen, und diese sind folgende:

1. Der Gypsverband von Dr. *Mathysen* ist (bei gleicher Dicke) schwerer als der Kleister- oder Dextrinverband. Wird er zufällig oder absichtlich sehr dick angelegt, so erschwert er die Bewegungen der verbundenen Gliedmasse, was um so mehr dann zu berücksichtigen kommt, wenn schwächliche Kranke mit dem Verbande herumgehen sollen.

2. Ein etwas dicker Gypsverband mit Rollbinden kann nur sehr schwierig aufgeschnitten werden, und wenn diess auch gelungen, so lassen sich die Ränder nicht leicht und weit genug von einander entfernen. Um ihn wahrhaft amovible zu machen, muss man ihn an zwei entgegengesetzten Seiten trennen, was also die Mühe eines doppelten Aufschneidens bedingt.

3. Die Anlegung eines beweglichen Gypsverbandes in zwei Klappen erfordert eine ziemliche Gewandtheit, wodurch die „Leichtigkeit der Ausführung" gefährdet wird. Die beiden Klappen sind nicht so elastisch, wie die *Seutin*'schen sie bröckeln bei öfterer Bewegung an den Wänden ab und legen sich dann nicht mehr so genau an.

4. Bei Fracturen mit namhafter Verkürzung, deren Einrichtung einen beträchtlichen und andauernden Zug erfordert, ist die Extensionskraft dieses Verbandes nicht hinreichend verlässlich, und zwar um so weniger, wenn im Momente der Anlegung bereits eine bedeutende Anschwellung der Gliedmasse vorhanden ist.

5. Die Beschmutzung des Kranken, des Arztes und des Lagers ist bei Anlegung des Gypsverbandes kaum geringer, als beim Kleister- oder Dextrinverbande.

6. Die Abnahme eines geschlossenen, aus einem Stücke bestehenden Verbandes ist sehr schwierig, ohne Erschütterung nur bei der grössten Vorsicht möglich; sie kann daher in gewissen Fällen gefährlich werden.

7. Die ein Mal gebrauchten Bindenstoffe können kaum wieder gebraucht werden, durch welchen Umstand die sonstige Wohlfeilheit des Verbandes verringert wird.

Um beim Gypsverbande verschiedene Uebelstände bei Seite zu halten, als da sind: zu schnelles Trocknen, Aufspringen und Ablösen von Gypspulver &c., mischte *Richet* Gyps mit Gelatine (Leim) in verschiedenen Verhältnissen, wodurch das Festwerden mehr oder weniger lang hinausgezogen werden kann.

Nimmt man z. B. 2 Grammen Gelatine auf 1000 Grammen Wasser, so erstarrt die Masse um 20—25 Minuten später als gewöhnlich, und bei 5 Grammen dauert es 3—5, bei 10 Grammen 10—12 Stunden bis zum vollständigen Festwerden des Verbandes.

Richet zieht gewöhnlich die erste Mischung (2 Grammen auf 1000 Grammen Wasser) in Gebrauch. Die Gelatine-Auflösung wird bei gelinder Wärme (20—25° Celsius) mit gleichen Theilen Gypspulver zu einer ziemlich dichten Masse angerührt und damit Binden von grossmaschigem Gase (Tarlatane, der Stoff, womit man in Frankreich die Cataplasmentücher bereitet) imprägnirt, während sie über eine hölzerne Rolle gewickelt werden. Zuvor wird die gebrochene Extremität mit einem leinenen Tuche umgeben und in der Nähe der Gelenke mit Baumwolle eingehüllt.

Auch mit diesem Verbande muss man sich etwas beeilen. Man überfährt die angelegten Bindentouren mit den Fingern, breitet damit die Masse gleichmässig aus und vermag im Nothfalle mit warmem Wasser oder Darüberstreichen warmer Auflösung die Masse wieder während der ersten 15—20 Minuten zu verflüssigen und zu egalisiren, was als ein Hauptvortheil dieser Mischung betrachtet werden dürfte.

Zuletzt überdeckt man die ganze Extremität mit einer leichten Stuccaturpaste, welche letztere man mit einem Spatel oder einer Messerklinge poliren kann, während bei gewöhnlichen Gypsverbänden viel zu schwere Schichten angelegt werden.

Beim *Scultet*'schen Verbande wird das Glied zuerst mit einer Reihe von Leinwandstreifen eingehüllt und erst darüber kommen Tarlatanstreifen, welche mit einem Pinsel gypsirt werden.

Man kann die Stuccaturmasse auch bis zu 50—60 Centigrad erwärmen, worauf sie schneller erstarrt.

Auf diese Weise erlangt das verbundene Glied nach 24 Stunden das Aussehen polirten Marmors und ist gegen Auf- und Abspringen des Ueberzuges gesichert.

Da der Stuck nicht aufgelöst wird (?), so kann man bei dem gefensterten Verbande Wunden ganz gut cataplasmiren. Im Falle, dass der Verband abgenommen werden muss, reicht ein einstündiges Eintauchen in warmes Wasser hin.

Richet glaubt, dass dieser Verband sich für Fracturen besser eigne, als der gewöhnliche Gyps- oder Kleisterverband.

Auch *Pirogoff* suchte die Erstarrung des Gypsverbandes, nach einem Schreiben von *Pelikan* an *Seutin*, vermöge Zugabe von etwas Tischlerleim zu verzögern. *Pelikan* machte ebenfalls verschiedene Versuche und hat sich jetzt für die Composition *aus Gyps und Dextrine* entschieden, welche er so applizirt, dass er zuerst eine Zirkelbinde, dann Pappdeckelschienen mit Gyps- und Dextrinemasse überzogen anlegt, alsdann $1^1/_4$ Pfd. gut calcinirten Gyps und 1 Pfd. Wasser, worin 1 Unze Dextrine aufgelöst ist, in kleinen Quantitäten zusammenmischt und die Binden, welche über die Schienen kommen, damit überdeckt. Dieser Verband erstarrt in einer

Viertelstunde. Will man eine schnellere Trocknung, so nimmt man mehr Gyps, im Gegentheile mehr Dextrine-Auflösung. Man kann den Verband leicht einschneiden, leichter als den Kleisterverband, indem man mit dem Finger eine Delle hineindrückt; auch die aufgeschnittene Bandage ist noch ganz brauchbar.

Mathysen beschrieb und bildete ab, wie er den Gypsverband in Klappenform in einem Falle von Fractura cruris communitiva anlegte. Zuerst Ceratverband, dann *Scultet*'sche nicht gypsirte Bindenstreifen, nun ebenfalls ein nicht gypsirtes Leinwandstück, das den Unterschenkel umgab und von den Gypsbinden isolirte. Sodann die gypsirten *Scultet*'schen Baumwollenbindenstreifen. Sowie ein Streifen mit Wasser befeuchtet, herübergeschlagen und befestigt worden war, durchschnitt man ihn in der Mitte auf der zuvor angelegten Hohlsonde mittelst der Scheere und sofort, bis die 14 Bandeletten angelegt waren. Zuletzt wurden beide Klappen mittelst Umlegung anderer gypsirter Streifen aneinandergehalten, des Tags darauf eröffnet, nachgesehen und wieder verschlossen.

Van de Loo erinnerte dagegen, dass es beim Gypsverband durchaus überflüssig sei, dass sich die einzelnen Bindenstreifen, wie *Mathysen* wollte, zu $^3/_4$ und $^4/_5$ decken. Der Verband werde alsdann zu dicht, um ihn nöthigenfalls durchschneiden zu können. Es sei vortheilhafter, die einzelnen Streifen nur zur Hälfte oder einem Dritttheile von einander decken zu lassen, und statt der Schienen, welche sich nie so gut wie der Gyps an die Extremität adaptiren, an der inneren, äusseren und hinteren Seite 2 — 3 gypsirte Bandeletten anzulegen, wodurch der ganze Verband amovibel wird. Die *Scultet*'schen Binden wendet *v. d. Loo* der Art an, dass er je einen nicht gypsirten Bindenstreifen zuerst und alsdann erst den gypsirten darüber anlegt. Die frühe Erstarrung des Gypsverbandes sei kein Fehler, und wenn eine Retardation nöthig erschiene, dürfe man zur Gypslösung nur etwas Milch oder Bier hinzuschütten.

C. Guttapercha- und Papier-Verband.

Bei jenen complicirten Knochenbrüchen, welche neben der Fixirung naher und entfernter Gelenke und neben der möglichst gleichmässigen Druckvertheilung in der ganzen, oft sehr grossen Ausdehnung des Verbandes auch noch fordern, dass der Verband der Nässe widerstehe, dass eine oder mehrere Stellen offen und ungedrückt, für das abspülende Wasser, für Umschläge u. dgl. zugängig erhalten werden, und dass der Kranke seine Lage, d. i. sowohl die Lage der verbundenen Extremität, als jene des ganzen Körpers häufig und leicht wechseln könne, — also bei solchen erfahrungsgemäss am schwierigsten zu behandelnden Fracturen entspricht unter allen bisher bekannten Verfahren nach *Unger* ein *Guttapercha-Verband* sämmtlichen Anforderungen am vollkommensten, weil er die relativen Vortheile des Kleister und Gypsverbandes in sich vereinigt, während der zwar spaltbare, aber durch die Nässe erweichbare Kleisterverband für solche Brüche unbrauchbar wird — der zwar unerweichbare Gypsverband aber bekanntlich, sobald er hohl liegt oder verunreinigt ist, als unspaltbar immer neu angelegt werden muss.

Unger beschreibt nun die Manipulation mit der Gutta-percha und diejenigen Handgriffe, welche sich ihm bei seinen Versuchen als am vortheilhaftesten dargestellt haben.

I. Behandlung der Gutta-percha als Verbandstück. Die Gutta-percha muss in Form von schneidbaren Platten ausgewalzt, und diese Platten müssen von zweierlei Stärke (Dicke) sein. Die *Platten*, welche den festen Theil des Verbandes (z. B. die Schienen) abzugeben haben, sollen nicht unter eine Linie und nicht über zwei Linien dick sein, also in der Dicke beiläufig einem Sohlenleder gleichen, und müssen aus der bessern Sorte der Gutta-percha, d. i. aus jener angefertigt sein, welche in ihrer ursprünglichen Farbe hellbraun ist, und bei der angegebenen Dicke eine ansehnliche Festigkeit (Steifigkeit) besitzt. Die andern Platten geben bloss ein Verbindungs- und Einhüllungsmittel ab, und sollen die Dicke einer ordinären Leinwand haben, um wie Leinwand verwendet werden zu können.

Das Wasser, in welchem die Gutta-percha weich und knettbar werden soll, muss *heiss* sein, und bleibt für längere Zeit heiss genug, wenn es kochend in eine *vorher gut gewärmte* irdene Schüssel ausgegossen wird.

Legt man nun ein zugeschnittenes Stück der sohlenähnlichen Gutta-percha-Platte in heisses Wasser, so wird es darin in wenigen Augenblicken so *weich*, dass man es ausziehen, zerreissen, falten, wie einen Teig kneten, kurz in jede beliebige Form bringen kann, ja durch fortgesetzte Behandlung in entsprechend heissem Wasser wird der Stoff so weich und klebrig, dass er wie eine schmierige Masse an den Fingern anklebt, sich in Fäden auszieht und zerreisst. Die Form, die man dem knetbar gewordenen Stoffe gegeben hat, bleibt eine *feste* nach seinem Erkalten. Es geht dieser Stoff im heissen Wasser aber auch noch andere Veränderungen ein, die in praktischer Beziehung von Wichtigkeit sind. Die eine dieser Veränderungen besteht darin, dass er sich, je länger er im heissen Wasser verweilt, je weicher er somit wird, desto mehr *zusammenzieht:* eine solche Platte wird auf Kosten ihrer Länge und

Breite dicker, so dass ein Stück, das beispielsweise ursprünglich 8 Zoll lang, 4 Zoll breit und 2 Linien dick war, nach einer gewissen Zeit nur 4 Zoll lang, 2 Zoll breit, aber 4 Linien dick erscheint. Aus diesem Vorgange geht hervor, dass man aus dem kalten Stoffe nicht leicht ein für eine Schiene bestimmtes Stück so zuschneiden könne, dass es — bis zur gehörigen Formbarkeit erweicht — auch genau die beabsichtigte Länge, Breite und Dicke habe.

Eine andere Eigenschaft, die der Stoff durch heisses Wasser gewinnt, ist die, dass er, zwischen Compressen rasch abgetrocknet, auf trockenen und warmen Gegenständen haftet, und dass verschiedene Stücke dieses Stoffes mit einander zu einem ununterbrochenen Ganzen sich vereinigen, eine Eigenschaft, die um so deutlicher und nachhaltiger auftritt, je wärmer der Stoff geworden ist. Es muss aber hier ausdrücklich wiederholt werden, dass die Stücke rasch und gut abgetrocknet werden müssen, wenn sie bleibend mit einander verbunden werden oder auf einem andern Gegenstande haften sollen, denn das Wasser geht mit dem Stoffe keine Verbindung ein, und eine feuchte Fläche bleibt desshalb eine Trennungsfläche. Vermöge dieser Eigenschaft kann man die Gutta-percha während des Verbindens auch an seitlichen und unten gelegenen Flächen ankleben machen, ohne sie daselbst noch besonders zu fixiren, und man kann, was von besonderem Vortheile ist, aus mehreren, gross oder klein, regelmässig oder völlig unregelmässig geformten Gutta-percha-Stücken auf der Extremität eine continuirliche, wie aus einem Stücke gemachte Hülle oder Schiene anfertigen und nach Bedarf dünner oder dicker nachgiebig oder völlig unnachgiebig machen, je nachdem man nur eine einzige dünne Lage anbringt, oder die Gutta-percha-Stücke dick (unausgezogen) auflegt. Auch kann jedes Verbandstück natürlich an jeder Stelle und in jeder Form schon während des Anlegens gefenstert werden.

Nur wird die dünne, leinwandähnliche Guttaperchaplatte im heissen Wasser augenblicklich sehr weich, aber auch sehr faltig und unregelmässig, und ist in kurzer Zeit förmlich schmierig; durch heisses Wasser wird sie somit im Allgemeinen zum Verbandstück eher untauglich als tauglich. Dagegen lässt sie sich (unerwärmt) in regelmässige, binden-ähnliche Streifen von beliebiger Länge und Breite schneiden und gerade so wie eine Rollbinde zur Einhüllung der Extremität verwenden.

Das Ende einer solchen Binde wird im Augenblicke bleibend befestigt, sobald man es mit einem Haarpinsel mit Schwefelkohlenstoff oder Chloroform bestreicht und an die nachbarliche Gutta-percha andrückt.

Legt man die erwärmte (formbare) Guttapercha unmittelbar auf die trockene Haut, so klebt sie an deren feinen Haaren an, und ist es desshalb räthlich, die gebrochene Extremität vorerst mit einer Leinwandbinde zu umgeben, bei welcher indess alle Umschläge möglichst vermieden und Vertiefungen in der Gegend der Knöchel z. B. mit Watte ausgefüllt werden müssen.

Legt man dafür eine 1 bis $1^1/_2$ Zoll breite Gutta-percha-Rollbinde kalt unmittelbar auf die Extremität, so hat man den Vortheil, dass sie sich mittelst Schwefelkohlenstoff sehr enge, und in jeder Richtung an das Glied anschmiegt und die später aufzutragende erweichte Gutta-percha leichter darauf haftet.

Leider ist eine (beispielweise 2 Linien) dicke, der Extremität genau anliegende und schon erkaltete Gutta-percha-Hülle so fest, dass sie auf der Extremität selbst auch mit einer starken Scheere (z. B. mit jener von *Seutin*) ihrer Länge nach nicht durchschnitten werden kann.

Es muss somit schon gleich bei der Anlegung des Verbandes auf die nachherige (zeitweilige oder bleibende) Entfernung desselben Rücksicht genommen werden, und es erscheint *Unger* nach mehreren diessfälligen Versuchen folgendes Verfahren als das zweckmässigste: „Man umwickelt eine wenigstens 2 Linien im Durchmesser haltende und gehörig biegsame Schnur (am besten eine vierkantige) ihrer ganzen Länge nach mit einer sehr schmalen Gutta-percha-Binde, und bestreicht die Ränder der Bindentouren an vielen Stellen mit Schwefelkohlenstoff, um einem nachträglichen Verschieben dieser Touren (durch Zufall oder beim Zerschneiden der Schnur) vorzubeugen, Fig. 1. Diese Schnur dient als Trennungsmittel der künftigen Guttapercha-Schienen, und wird in jenen Linien, in welchen man nach den Bedürfnissen des gegebenen Falles die Schienen begrenzt wünscht, mittelst Schwefelkohlenstoff auf die schon angelegte Unterlage aufgeklebt; sie haftet leicht und augenblicklich, wenn zur Einhüllung der Extremität eine Guttaperchabinde verwendet wurde, dagegen schwerer und so zu sagen erst bei völliger Erweichung ihrer Hüllen durch Schwefelkohlenstoff, wenn die Einhüllung mit einer Leinwandbinde gemacht wurde. In Fällen, wo bei eben noch vorhandener Anschwellung der

Fig. 1.

Weichtheile zu erwarten steht, dass nach einiger Zeit, d. i. nach Abnahme dieser Anschwellung, der Verband zu weit, seine Schienen namentlich relativ zu breit sein werden, thut man gut, wenn man statt Einer solchen Schnur gleich zwei (für gewisse Stellen des Oberschenkels selbst drei) solche Schnüre neben einander mit einer gemeinschaftlichen Bindenhülle umgibt und dann in den bezeichneten Linien aufklebt. Die Schnüre sollen übrigens zur Zeitersparung nicht erst bei Anlegung des Verbandes sondern in freien Stunden in Vorrath mit Guttapercha umwickelt werden. Sie theilen die gebrochene Extremität in der ganzen Ausdehnung des zu vollendenden Verbandes in eben so viele Felder, als man Schienen oder Oeffnungen (Fenster) anbringen will, und dienen beim Auftragen der erweichten Guttapercha wie ein Lineal, an dem die Schiene in regelmässigen Linien und scharfkantig begrenzt wird. (s. Fig. 2 *a b c* . . .). Durch diese Schnüre kann man der künftigen Schiene jede beliebige Begrenzung vorzeichnen, doch darf man selbstverständlich diese Begrenzungslinie niemals derart führen, dass die Schiene an irgend einer Stelle mehr als die Hälfte des Umfanges der Extremität umgreift, weil sich die Schiene hierdurch in ihrer Form einer Röhre nähern würde, die unabnehmbar wäre. Nach der Vorzeichnung der Felder wird die Guttapercha in dieselben aufgetragen, und ist dann einmal der Verband abzunehmen, so werden jene Schnüre ohne Mühe losgezogen, in den Furchen, die sie hinterlassen, wird die Unterlage (die Leinwand- oder Guttapercha-Binde) mit einer gewöhnlichen chirurgischen Scheere durchschnitten, und die Schienen sind abnehmbar."

Beim Auftragen der Gutta-percha-Stücke in die vorgezeichneten Felder kommt sehr viel darauf an, dass man während des Erweichens der Gutta-percha genau den Zeitpunkt zu erkennen verstehe, in welchem der Stoff in Bezug auf Formbarkeit und Haftungsfähigkeit eben am brauchbarsten ist, was eben an einem in heisses Wasser gelegten Gutta-percha-Stückchen studirt werden muss.

Je rascher hinter einander die einzelnen erweichten Stücke aufgetragen werden, desto besser vereinigen sie sich unter einander und mit der Unterlage und man thut gut, mit der Anlegung des schwierigsten Theiles z. B. beim Unterschenkel, mit der Anlegung der unteren, resp. hinteren Schiene zu beginnen, um während des nöthigen Drehens etc. der Extremität das schon angelegte aber noch weiche Verbandstück nicht wieder zu verbiegen. Die Randstücke d. h. jene Stücke, welche längs der Schnüre zu liegen kommen, sollen behufs der beschleunigten Auftragung wenigst an dem der Schnur zusehenden Rande geradlinig geschnitten werden. Wo eine Lücke bleibt, wird sie durch ein aufgeklebtes Stück, das etwas grösser als die Lücke ist, ausgefüllt. Bei sehr langen Schienen muss man bisweilen deren Elasticität an den entsprechenden Stellen durch absichtliche Verdickung der Lagen zu beschränken suchen.

Das Ausfüllen der Felder ist in wenigen Minuten vollendet, und die nun fertige aber noch weiche Hülle könnte in vielen Fällen ohne weiters auf die gleich zu erwähnende Weise zum schnellen Festwerden gebracht werden, ohne dass die Brauchbarkeit des Verbandes im Geringsten leiden würde. Weil es aber vorkommen kann, dass die bereits angelegten Theile der Hülle durch Muskelthätigkeit von Seite der kranken Extremität, durch unabsichtliche Bewegungen der die Extremität haltenden Gehilfen &c. hie und da von der Extremitäts-Oberfläche losgehoben worden wären, oder dass vielleicht der Anlegende selbst die Gutta-percha-Stücke stellenweise nicht hinreichend angedrückt hätte, ist es gerathen, sich des allenthalben gleichmässigen Anliegens des Verbandes dadurch zu versichern, dass man die noch weiche Hülle mit fest gezogenen Hobeltouren einer Rollbinde (von Leinwand oder Gutta-percha) umgibt, und dann erst das Festwerden des Verbandes beschleunigt (s. Fig. 3 *a*).

In demselben Maasse, in welchem der Verband die Wärme verliert, die ihm durch das heisse Wasser mitgetheilt worden ist, wird er fest, doch ist diess nicht so zu verstehen, als müsste seine Temperatur bis zu jener des Eiswassers herabsinken, sondern er ist schon fest, wenn er in seiner ganzen Dicke die gewöhnliche Temperatur der Haut erreicht. Man entzieht ihm die überflüssige Wärme leicht und rasch, wenn man ihn mit kalten, d. i. in Eiswasser getauchten, ausgewundenen und fleissig zu wechselnden Compressen allenthalben umgibt, während welcher Manipulation die Extremität unverrückt in ihrer Lage noch zu erhalten ist. *In 6, höchstens 10 Minuten* wird durch diess Verfahren der ausgedehnteste Verband auch an seinen dicksten Stellen so fest, dass man die verbundene Extremität auf einem entsprechenden Polster unbesorgt sich selbst überlassen kann, und, wo es nöthig wäre, könnten dann die kalten Umschläge auf der so gelagerten Extremität noch durch längere Zeit fortgesetzt werden.

Es ist leider Erfahrungssache, dass die Haut mancher Individuen unter luftdicht schliessenden Verbänden überhaupt, unter harzhaltigen Pflastern insbesondere leicht von Eczem befallen wird, und zwar schon nach wenigen Tagen, während die eines anderen noch nach Wochen bei Abnahme des luftdicht schliessenden Verbandes normal getroffen wird. Ein anderes Mal erscheint eine über gewisse Strecken ausgebreitete Maceration der Epidermis, Excoriation. Um diesem Uebelstande in jedem Falle zu begegnen, ver-

fährt man am besten, wenn man jeden solchen Verband nach 2—3 Tagen in seine bezüglichen Schienen zerschneidet und die gereinigte Extremität mit einer frischen leinenen Rollbinde umhüllt und darüber die Schienen wieder befestigt. Soll der Verband voraussichtlich 2—3 Wochen liegen bleiben, so ist mit Rücksicht auf die bewusste Hautaffection zu rathen, die Extremität bei der ersten Verbandanlegung gleich mit Leinen und darüber erst mit der Rollbinde aus Gutta-percha zu umhüllen.

Wenn sich die Schienen mit Abnahme des Volumens der Extremität an ihren Rändern berühren, so hilft man sich leicht durch eine leinene Polsterung der Schienen oder Abtragung ihrer Ränder durch das Messer, so dass die einmal geformten Schienen bis an das Ende der Behandlung zweckmässig verwendet werden können.

Fig. 2.

II. Die Anlegung eines Guttapercha-Verbandes bei einem mit einer Wunde komplizirten Unterschenkelbruche wäre hienach folgende:

Nachdem der Bruch eingerichtet worden ist, haben 2 Gehilfen die Extremität wie bei Anlegung eines Schienenverbandes unverrückt zu halten. Die Stelle der Hautverletzung wird mit einem mehrfach zusammengelegten faltenlosen Leinwandläppchen oder mit Charpie u. dgl. belegt, und die Touren der nun anzulegenden Gutta-percha-Binde werden gleich darüber begonnen, um in Hobel- und Achtertouren bis zu den Zehen abzusteigen, wobei man die Ferse und die Gegend hinter den Knöcheln vorläufig unbedeckt lässt. An einer entsprechenden Stelle (z. B. auf dem Fussrücken) wird die letzte Tour durchschnitten und das Bindenende mittelst Schwefelkohlenstoff angeklebt. Die Fortsetzung der Binde klebt man auf eine jener Touren, mit denen man begonnen hat, und steigt von da in Hobeltouren bis zum Kniegelenk, woselbst das Ende angeklebt wird. Darauf füllt man die Gruben zwischen der Ferse und den Knöcheln mit Charpie oder Baumwolle aus, und legt schmale Streifen, die sich theilweise decken, über die Ferse und ihre Umgebung (Fig. 2. *f i*); die Befestigung der Enden dieser Streifen geschieht jederzeit vor den Knöcheln an der Kreuzung der schon angelegten Achtertouren mittelst Schwefelkohlenstoff. Während der Anlegung wird die Binde höchst selten oder gar nicht umgeschlagen, sondern durchschnitten und angeklebt, um Unebenheiten zu vermeiden; über allfällig gegliebene Lücken wird ein entsprechender Streif angezogen und angeklebt.

Hierauf umgibt man die Hautwunde, deren Lage nach der angebrachten Polsterung leicht erkennbar ist, in einem entsprechenden Umfange mit einer einfachen präparirten Schnur, und verzeichnet so das künftige Fenster (Fig. 2 *b c d e*); dann theilt man die Extremitätoberfläche durch angeklebte Schnüre in 3 Felder, deren eines (*a f g h i k*) die Fusssohle, die Ferse bis zu den Knöcheln und die hintere Fläche des Unterschenkels in sich schliesst, deren zweites (*e f g h l d*) dem Sprunggelenke und dem grössten Theile des Fussrückens und deren drittes (*a b c l i k*) dem Reste der vorderen und äusseren Fläche entspricht. Die Schnur kann auch in die Mitte der vorderen Hälfte des Verbandes zu liegen kommen, jedoch nicht auf die vordere Kante des Schienbeins, sondern etwas nach aussen. Auf dicken Muskelschichten oder angeschwollenen Hautparthien wählt man gleich eine breite doppelte oder dreifache Schnur.

Wegen Flüchtigkeit des Schwefelkohlenstoffes muss man immer nur eine kurze, etwa 1 Zoll lange Strecke jener Fläche der Schnur, welche der Extremität zugekehrt ist, von einem Gehilfen bestreichen lassen und gleich darauf andrücken.

Nun lässt man das heisse Wasser kommen, in welchem in wenig Augenblicken die zugeschnittenen Gutta-percha-Stücke erweicht werden. Man füllt damit zuerst das hintere (resp. untere), dann die beiden seitlichen Felder aus, und beginnt zunächst der Schnur, längs welcher man den geradlinigen Rand des Gutta-percha-Stückes anzulegen hat, um darauf dasselbe in seiner ganzen Ausdehnung mit den Fingern oder der flachen Hand an die Unterlage anzudrücken. Das nächste Stück beginnt nicht längs des Randes des früheren, sondern auf diesem, um sich gehörig zu verbinden. Das Ueberragende wird abgeschnitten oder einfach abgerissen; wo eine Lücke bleibt, oder wo man eine grössere Stärke der Schiene beabsichtiget, werden noch andere Stücke aufgelegt. Die rückwärtige Schiene (die Waden- und Sohlenschiene) muss die stärkste und zwar durchschnittlich zwischen 2 und 3 Linien dick sein und ihre grösste Stärke an jener Strecke haben, welche dem Knochenbruche entspricht; bei den vorderen Schienen ist eine durchschnittliche

Stärke von 1 Linie hinreichend. Das Abtrocknen, Zureichen und Ankleben der einzelnen Stücke, kurz die ganze Manipulation muss rasch nach einander ausgeführt werden, damit die Haftungsfähigkeit nicht verloren gehe. — Hat man auf gar keine Mitwirkung (Ruhe) von Seite des Kranken zu rechnen, so belegt man auch den Raum des Fensters mit Gutta-percha, in anderen Fällen kann das Fenster gleich unbedeckt bleiben. — Die Enden der Schienen am Kniegelenke und an den Zehen werden, so lange sie noch weich sind, mit einer Scheere zugeschnitten oder mässig abgebogen, damit sie einst nicht drücken. — Die Form des Verbandes, die hierdurch zu Stande kommt, ist in Fig. 3 abgebildet.

Fig. 3.

Hierauf wird die ganze Guttapercha-Hülle (ohne Rücksicht auf das Fenster) mit straff angezogenen Touren einer gewöhnlichen oder einer Gutta-percha-Rollbinde (Fig. 3 *a*) umwickelt, und während die Gehilfen die Extremität unverrückt halten, der Verband ringsum durch fleissig gewechselte Umschläge von in Eiswasser getauchten Compressen zum Erkalten und Festwerden gebracht. Ein höchstens durch 10 Minuten fortgesetzter Wechsel dieser kalten Umschläge macht den Verband schon so fest, dass man den Unterschenkel ohne Weiteres auf einen Gehäckselpolster legen kann, auf welchem für die Wade und für die Ferse entsprechende Gruben vorbereitet sind, und auf dem der Kranke nun auch seine Extremität allein oder gleichzeitig mit seinem übrigen Körper wenden kann.

Wurde der Verband zu einer Zeit angelegt, in welcher aus der Wunde nur ein sehr geringes Secret zu erwarten steht, so kann er 12 bis 24 Stunden unberührt bleiben, widrigenfalls man nach Verlauf von einer Stunde wenigstens sein Fenster öffnet. Es mag diess ebenfalls mit einer Gutta-percha-Lage bedeckt worden sein oder nicht, so wird es auf die Art geöffnet, dass man nach vorläufiger Entfernung der zuletzt angelegten Rollbinde die das Fenster begrenzenden Schnüre (Fig. 2, *b c d e*) ohne Erschütterung der Extremität von ihrer Unterlage loszieht, und hierauf die Gutta-percha-Binde (die Unterlage) in der Richtung der losgezogenen Schnüre mit einer gewöhnlichen Etui-Scheere, deren stumpfes Blatt gegen die Haut gekehrt, durchtrennt. Die Unterstützungsbinde kann nun wegbleiben oder ober- und unterhalb des Fensters wieder angelegt werden. Zum Abspülen der Wunde kann man die Extremität nach der Seite wenden, das Eindringen von Flüssigkeiten zwischen die Haut und die Schienen durch angebrachte Charpie hintanhalten u. s. w.

Nach 2 bis 3 Tagen, nach Umständen (z. B. nach Maassgabe der Volumsabnahme) auch später oder früher trennt man die continuirliche Hülle in die betreffenden Schienen auf dieselbe Art, auf welche man das Fenster ausgeschnitten hat, umgibt die gereinigte Extremität mit Umgehung der Hautwunde mit leinenen Rollbinden, und befestigt darüber die Gutta-percha-Schienen mit Binden oder Bändchen, oder dreieckigen Tüchern. Wird der Verband durch Abschwellung locker, so hilft man sich leicht auf angegebene Weise.

In der chirurgischen Klinik zu Erlangen sah *Permané* den *Papierverband* in Anwendung gebracht und zwar in folgender von Privatdocent *O. Heyfelder* angegebenen Weise.

Das gebrochene Glied wird extendirt und dann seiner ganzen Länge nach mit einer feuchten Compresse umgeben, die, von den Rändern her vielfach eingeschnitten, in der Absicht, das Verkleben der Haare und der Haut mit dem Papiere zu verhüten. Als Material dient kein besonderes, sondern jedes gewöhnliche derbe Schreibpapier, und zwar für die innere Schichte selbst beschriebenes und gebrauchtes Papier. Die Streifen werden weder befeuchtet noch zuvor mit Kleister bestrichen, sondern erst in dem Augenblicke, wo sie angelegt werden sollen, bekleistert, weil sie durch längere Feuchtigkeit allzusehr erweichen und vielfach zerreissen. Die Anlegung der Papierbinde kann der Wundarzt vollkommen gut allein besorgen. Ist das Glied von seinem untern Ende bis über das nächste Gelenk so eingehüllt, dass immer ein Streifen den vorhergehenden zu $^2/_3$ oder $^4/_5$ deckt und je $1^1/_2$—2 Mal um das Glied herum reicht, so wird in gleicher Weise eine zweite Schicht reinen, andersfarbigen Papiers darüber angelegt. Indem nämlich in jeder Schichte ein Streifen den anderen wenigstens zu $^2/_3$ deckt und jeder Streifen beinahe 2 Mal um das Glied herum reicht, so entsteht bei einer doppelten Lage von Papierstreifen eine Schiene um die Extremität, welche aus beinahe zwölffachem Papiere besteht. Nachdem der Verband fertig angelegt und an seiner Aussenseite mit einer dünnen Kleisterschichte überzogen ist, wird die Extremität bis zur Trockenheit des Verbandes einfach auf ein Spreukissen gelagert.

Auf andere Weise, namentlich durch seitliche Anlagerung von Holzschienen, Strohladen und Spreukissen während der Trockenzeit die Extension zu erhalten, erwies sich als unzweckmässig. Indem bei solcher Compression der Verband von unten und beiden Seiten her allzufest anliegend wurde, entstand nach oben ein leerer Raum zwischen Extremität und Verband, so dass man nachträglich eine Veränderung vornehmen oder befürchten musste, dass ein Ausweichen der Fragmente nach dieser Richtung hin statthaben könnte. Innerhalb 4—6 Stunden ist der Verband getrocknet, und alsdann kann man die Extensionsmittel entfernen. Nun erst vervollständigt man denselben durch Einhüllung der Finger oder Zehen, und kann ebenso eine sich zu dünn erweisende oder sonst unregelmässige Stelle des Verbandes durch Ueberlegen neuer Papierstreifen verstärken oder ververbessern.

Als Vortheile rühmt der Verfasser:

1. *Es ist die Ersparniss von alter Leinwand hoch* anzuschlagen.

2. *Die Wohlfeilheit* der Bestandtheile überhaupt.

3. Die *Anlegung* selbst erfordert keine weitere Vorbereitung und nur eine unbedeutende Unterstützung Anderer.

4. Derselbe eignet sich besonders zum *Transport* sowohl wegen seiner Leichtigkeit, die den Kranken nicht im Geringsten beschwert, als auch weil er vermöge einer gewissen Elasticität Stösse und Erschütterungen weniger mittheilt, als irgend ein stärkerer Verband.

Desshalb schlägt Dr. *Heyfelder* auch vor, ihn selbst bei complicirten Fracturen provisorisch anzulegen, und im Nothfalle einen Transport, eine Reise mit dem Verletzten vorzunehmen. Ist derselbe aber an den Ort seiner Bestimmung gebracht, so werde der Verband entweder ganz zerstört und durch einen andern ersetzt, oder aufgeschnitten und als Schiene benutzt.

D. Specielle Beinbruch-Verbände.

Baudens' Verband für Unterschenkelbrüche, namentlich mit grosser Zerstörung der Knochen besteht aus einer Lade von Eichenholz, einem Fersenkissen, einem weiteren matratzenartigen Kissen, leinenen Bandeletten, Watte und Bändern behufs der Extension, Contraextension und Coaptation.

Die Lade ist, wie die Abbildung XIII lehrt, nach oben offen und besteht aus 4 Wänden, einer unteren, 2 Seitenwänden und einer Schluss- oder Sohlenwand.

Die untere Wand ist 73 Centim. lang und 22 breit; die Seitenwände 65 Cent. lang, 25 Cent. hoch und artikuliren mit dem Boden. Sie sind mit 3 Reihen von Löchern versehen, jedes so gross, dass der Zeigefinger hindurchgesteckt werden kann.

Die Sohlenwand, ebenfalls artikulirt, so breit wie der Boden und 30 Centim. hoch, besitzt ebenfalls 3 Lochreihen behufs Aufnahme der Extensionsbänder.

Ein Kissen aus Rosshaar, in Leinwand eingewickelt, aber nicht eingenäht, bedeckt den Boden.

Das Fersenkissen ist ein kleines Haarkissen, 4 Querfinger breit, 10 lang; es kommt in den Bereich zwischen Fersenbein und Waden zu liegen und soll den bekannten Fersenschmerz vermeiden helfen.

Anwendung des Verbandes: Man bedeckt den Boden der Lade, deren Seitenwände zurückgeschlagen sind, mit dem grossen Haarkissen und breitet auf selbem die Leinwandstreifen, wie bei der *Scultet*'schen Binde aus, sodann das Fersenkissen und befestigt endlich die Ex- und Contra-Extensionsbänder.

Die Extensionsbänder nehmen ihren Stützpunkt an der Planta pedis; behufs dessen umwickelt man den Fussrücken mit etwas Watt und einigen Bindestreifen. Auf die Fusssohle legt man nun die Mitte zweier strumpfbandbreiter und 1 Meter langer elastischer Bänder und bildet damit einen Steigbügel, über welches alles eine dichte Gummisolution kömmt.

Man erhält der Art 4 Extensionsbänder.

Die Contraextension geschieht von den Seiten des Kniees aus.

Zuerst wieder eine Wattschichte und darüber eine Cirkelbinde. Auf je einen Condyl kömmt je die Mitte eines elastischen Bandes, 2 Meter lang und von der Breite einer gewöhnlichen Binde. Die oben angegebene Cirkelbinde fixirt die Bänder ganz locker. Die je unteren Enden jedes Bandes schlägt man gegen den Oberschenkel herauf und doublirt so das obere Ende. In den Winkel des Umschlags dieser Bänder legt man ein kleines Pappdeckelstück von der Form des Condyl's. Das Ganze wird wieder mittelst der Cirkelbinde umwickelt.

Jetzt hat man 4 Extensionsbänder, welche über dem oberen Ladenrande angespannt für die Gegenausdehnung ganz genügen.

Jetzt lässt man die Lade mit hinabgeschlagenen Wänden unter den fixirten Unterschenkel gleiten, legt ihn in eine Vertiefung des grossen und kleinen Kissens, richtet den Ueberschuss des grossen Kissens zu beiden Seiten des Gliedes etwas auf, benutzt dessen Zipfel unter der Planta pedis und vereinigt sie unter einander mittelst starker Stecknadeln. Jetzt schliesst man die Lade bis auf die äussere Wand, um die Reduction des Knochenbruches besser in's Werk stellen zu können.

Durch diesen Verband wird nach *Baudens* gegen jede Lagenveränderung der frakturirten Knochen gesorgt.

Die Contraextension geschieht durch die beschriebenen Bänder, welche man um den oberen Rand der Lade herumschlägt und zur Seite des Fussbrettchens befestigt. Je mehr man sie anzieht, desto mehr rückt das Knie herauf. Die Extension geschieht mittelst der Sohlenbänder, welche letztere an dem Fussbrettchen je nach Bedürfniss mehr oder weniger hoch fixirt werden. Elastische Bänder endlich umfassen ansenförmig das frakturirte Glied und befestigen es mittelst der Laterallöcher bald in der Richtung nach aus-, einwärts, auf-, abwärts &c.

Baudens Apparat soll folgende Vortheile gewähren:

1. Er ist bei allen Arten von Unterschenkelfrakturen applikabel.
2. Er macht alle Gehülfen überflüssig.
3. Das Glied liegt offen vor Augen und erlaubt desshalb die Application topischer Mittel &c.
4. Der Transport in diesem Verbande ist sehr erleichtert.
5. Es tritt keine Atrophie ein, die Consolidation wird nicht wie bei den Schienen oder der cirkulären Compression aufgehalten.
6. Er erweitert die Domainen der konservativen Chirurgie, und verhütet namentlich die Amputation, besonders unter dem Gebrauche des Eises.
7. Difformem Callus und Verkürzung des Gliedes wird vorgebeugt.

Die Vorzüge des *Baudens*'schen Apparates treten aber vorzüglich bei bedeutenden Knochenverletzungen, z. B. nach Schusswunden hervor. Dieser Verband war in 157 Fällen, Schusswunden nicht eingeschlossen, versucht, ohne dass eine Amputation oder ein Todesfall vorkam.

In der That hatte *B.* damit ganz unerwartete Erfolge, unter anderen im nachstehenden Falle:

Fractur beider Knochen durch eine Kugel in der Mitte des Unterschenkels; Extraction von 19 Fragmenten, im Ganzen etwa des vierten Theiles der Tibia und von 4 Stücken der Perone; kontinuirlicher Gebrauch des Eises während 46 Tage; in Intervallen angewendet bis zum 106. Tage; Heilung mit Verkürzung um 7 Centim. 3 Jahre lang gebrauchte der Kranke zum Gehen einen Apparat, wie nach der Amputatio inframalleolaris; endlich wurde der Fuss so fest, dass ein blosser Schuh mit hoher Sohle genügte und Patient ohne Hinken &c. mehrere Stunden marschiren konnte.

(Ist wohl nur die verbesserte langebekannte *Heister*'sche Beinlade. R.)

Für den ersten Zeitraum d. h. von der Einrichtung bis zur Abschwellung des *Unterschenkels*, (bis zum 8.—14. Tage) bestimmt auch *Cortese* ein aus 3 Brettchen, deren unteres nicht über die Ferse reicht, fabrizirtes Kästchen, das mit Kissen ausgepolstert und mit Bändern verbunden ist. Ueber die Bruchstelle kommt die *Scultet*'sche Binde, dann eine Longuette und darüber Eis u. s. f.

Von hier bis zum 35.—50. Tage gebraucht er einen aus einer Hohlröhre von Pappdeckel gebildeten Halbstiefel, welcher auch die Sohle bedeckt und am gesunden Fusse abmodellirt wird. Nach 3 — 4 Stunden ist er hinreichend fest. Er wird mit einer Kleisterbinde befestigt und erhält zur Vervollständigung noch eine 3 Finger breite Tibialschiene, welche ebenfalls durch eine Stärkbinde fixirt wird. Der Verband bleibt bis zur Heilung liegen.

Laugier's Extensionsapparat *) besteht *A* aus einem 14 Centim. breiten, 58 Centim. langen Brette, das mit einem zweiten kleineren ein Planum inclinatum bildet. An der entgegengesetzten Seite ist ein bewegliches Fussbrett *(B C)* angebracht. Eine Schraube vermittelt den Grad der Ausdehnung *(D)*, das Fussbrett ist gefenstert.

Zur Seite des Unterschenkelbrettes sind mittelst Bänder oder Leinwandstücke 2 Schienen beweglich befestigt. Zur Seite des Oberschenkelbrettes befinden sich 2 Hacken um die Contraextensionsbinden zu fixiren.

Dazu gehört ferner ein leinenes Kniestück, vorne zum Schnüren *(F)*, von dessen oberem Ende die zwei Extensionsbänder abgehen; ein matratzenartiges Kissen *(G)* und zwei weitere Schienenspreukissen.

Bei starkem Hervorstehen der Tibia kömmt noch eine mit einem Kissen ausgepolsterte Vorderschiene oder das Tourniquet nach *Petit* zur Anwendung.

Die Extensionsbänder kommen über ein Fussstück von Gutta-percha oder über einen Papierkleisterverband.

Fontan empfahl für *Patellarbrüche* zwei Verbände. Der eine, komplizirtere, besteht, wie aus der Abbildung XV. ersichtlich, aus 2 Wülsten, welche mittelst Schrauben einander entgegengebracht werden.

Der andere, eine Modification des Verbandes von *Boyer*, besteht aus einem unterlegten, mit Einschnitten versehenem Brette, um welche Binden gewickelt werden, welche man durch starke Schnüre zu beiden Seiten der Patella und damit die Bruchstücke einander nähert.

Beide Apparate können mit passender Lagerung der Extremität verbunden werden.

Ein Fall von *Fract. colli femoris* bei einem 57jährigen, welcher im Spitale zu Strassburg von

*) Siehe Abbildung No. XIV.

Sédillot anfangs bloss mittelst Placirung in eine hölzerne Rinne und Unterstützung der äussern Seite des Oberschenkels mittelst Spreusäckchen behandelt, bei welchem später von *Seutin* der inamovible Verband angelegt und nach zwei Monaten eine Heilung durch Callusmasse mit nur geringer Verkürzung beobachtet wurde, veranlasste *Sédillot*, sein Verfahren bei Fract. colli femoris zu veröffentlichen. Mit Beiseitlassung aller Binden etc. um die Hüfte, legt er den Fuss entweder in die oben erwähnte Hohlschiene oder er sucht durch Spreusäckchen ein Nachauswärtsfallen der fracturirten Extremität zu bewirken. Damit ist eine kontinuirliche Extension verbunden mit Bändern und Gewichten, wie nach *Seutin*; nur ist *Sédillot*, um jede Tendenz zur Verkürzung zu verhüten, gewöhnt, bei jeder Visite den Unterschenkel leicht nach abwärts zu ziehen.

Uytterhoeven's permanenter Extensionsapparat für *Oberschenkelbrüche* besteht (s. Abbild. XVI) *A* aus einem 1 Meter 30 Centim. langen und 25 Centim. breiten Brette. *B.* Zwei eisernen, auf genanntem Planum eingelassenen Schienen. *C.* Einem ebenso breiten aber nicht so langen Brette, welches 4 Rollen besitzt, um auf den Schienen sich zu bewegen und Seitenöffnungen um Binden hindurch zu stecken. *D.* Einem Zapfen mit einer Schraube an einem und *E.* zwei anderen Zapfen am anderen Ende behufs Ex- und Contraextension.

Die Anwendung war die, dass man die Zapfen gut fütterte, sodann um den Oberschenkel den Papp- oder Gypsverband anlegte und endlich die Extensionsbänder an dem Ringe der Endschraube anbrachte.

Morel-Lavallée empfahl auf 2 sehr glückliche Erfolge gestützt bei *Kinnladenfracturen*, namentlich der unteren, die Anwendung von Gutta-percha-Stücken, in welche, nachdem sie in heissem Wasser erweicht worden, die Zähne sich von selbst eine Art Rinne bilden sollen, welche nach und nach wieder erstarrt. Eine ähnliche Rinne kömmt auf der gesunden Seite zur Application. Zwischen beiden bleibt ein hinreichender Intervall behufs der Ernährung. Eine Schleuder vollendet den Apparat *).

Derselbe wurde in einem ganz besonders schwierigen Falle von Unterkieferfractur der Art modificirt, dass von der oberen Parthie der Gutta-percha-Rinne eine Feder abging, welche mit ihrem gefütterten Gutta-percha-Ende an dem Kinn sich befestigte. Die Kinnlade konnte unmittelbar darauf funktioniren.

Diese Vorrichtung ist weiter applicabel bei Fracturen des Oberkiefers, des Zahnfortsatzes und luxirten Zähnen.

Für Fracturen des Oberkiefers würde sich die Feder auf der hintern Parthie des Schädels den Stützpunkt suchen müssen.

XVI. Zum Instrumentale.

Kurzgefasster Bericht über den Standpunkt der chirurgischen Instrumenten- und Bandagenlehre, wie derselbe namentlich bei der diessjährigen Weltausstellung in Paris hervortrat, und die bemerkenswerthesten neuesten Erzeugnisse im Gebiete dieser Disciplinen. Mitgetheilt von *S. Goldschmidt* in Berlin. Med. Central-Ztg. No. 79 u. 80.

Kluyskens. Bericht über eine Reihe chirurg. Instrumente von Dr. *Dechange.* Bulletin de la Soc. de Méd. de Gand. Dez. 1855.

Bouvier. Ein neues Verfahren zur Etablirung und Unterhaltung des Haarseils im Nacken. Gaz. méd. de Paris No. 41.

Bekanntlich gab *Bouvier* Veranlassung zu einem famosen Streite in der Pariser Academie, indem er folgendes, angeblich einfaches, bequemes und wenig schmerzhaftes Verfahren, das Haarseil zu setzen, angab, welches letztere er bei Gehirn und Augenkrankheiten von wesentlichem Nutzen fand.

Statt des Bistouris oder der Haarseilnadel bedient sich *Bouvier* einer „wirklichen,“ sehr schmalen Nadel mit einer eisernen Spitze, um die Gewebe leichter durchdringen zu können, gerade oder krumm, je nachdem das Haarseil quer oder nach der Länge angelegt werden soll. Statt der Mêche gebraucht er eine dünne Schnur und zwar eignet sich hiezu am besten eine dünne elastische Bougie. Um diese leichter einziehen zu können, besitzt die Nadel am stumpfen Ende eine Art Spalte, in welche die Schnur geklemmt wird und der Art nicht doublirt zu werden braucht; wollten sich die beiden Oeffnungen im Verlaufe der Kur zu stark nähern, so löst man die Schnur und macht an die Enden einen oder mehrere Knoten.

Als neue oder modificirte Instrumente wurden von Paris her in verschiedenen Journalen namhaft gemacht:

1) Ein Amygdalotom (nach *Fahnestock*) von *Lüer* und *Charrière*, mit bloss einer Hand zu regieren.

2) Ein Speculum forceps, 2blättrig, von *Reybard* — Scheidendilatator, ein aus 2 Branchen bestehender Scheidenspiegel, die man gegen einander bringen und durch eine seitliche Bewegung entfernen kann, indem man sie immer parallel erhält.

3) Ein Apparat von Gutta-percha behufs von Vaginal-Injectionen, erfunden von Mad. *Pau.*

4) Ein doppelter Augenliedhalter, von *Mathieu.*

---

*) Siehe Abbildung XVII.

5) Die *Belloc*'sche Röhre, eingerichtet zum Tragen in einem Verbandzeuge von *Charrière* und *Mathieu.*

6) Eine Kornzange mit Branchen zum Verlängern, so dass man bis in den Uterus gelangen kann, von Ebendemselben.

7) Ein weiterer Troicar, den Stachel zum Stellen, von *Mathieu.*

8) Ein neuer Aetzmittelträger (zugleich auch Charpie-, Schwammträger &c.) von *Charrière.*

9) Ein Apparat zum Einspritzen von *Naevis* &c.

10) Vorrichtungen an Troicars, die zum Theil grössere Bequemlichkeit seiner Transportirung, namentlich Deckung der verletzenden Spitze, zum Theil Verhinderung des Lufteintrittes in die perforirte Höhle nach der Paracentese bezwecken.

Bei *Mathieu*'s Troicart ist das Stilett auf der einen Seite spitz, auf der andern abgerundet. Dasselbe ist nicht in den Griff eingekittet, sondern kann mit einer Schraube festgeschraubt werden. Bedarf man der schneidenden Spitze nicht, so wird diese in den Griff verborgen und die entgegengesetzte, abgerundete Spitze, die mit der Canüle bedeckt wird, kann nunmehr ohne Furcht vor Verletzungen in der Tasche getragen und auch als Decke benutzt werden.

Reybard's Troicart hat an der Canüle einen Hahn; am untern Ende der Canüle ist eine sackförmige Goldschlägerhaut angebunden, die da verhütet, dass nach Zurückziehung des Stiletts Luft in die perforirte Höhle dringe.

Mathieu hat denselben Zweck auf eine einfachere Weise zu erreichen gesucht, indem er am untern Ende der durchbrochenen Canüle eine flache silberne Scheibe angebracht und diese ebenfalls mit einem Goldschlägerhäutchen umgeben hat, so dass beliebig die Luft abgesperrt wird, wenn keine Flüssigkeit durch die Röhre läuft.

Charrière endlich hat diesen Zweck mit grösstmöglichster Eleganz zu vereinen sich bemüht. Die Canüle seines Troicarts lässt sich umdrehen, deckt dann die scharfe Spitze; das Ende der Canüle umwickelt auch er mit einem Goldschlägerhäutchen zur Absperrung der atmosphärischen Luft. Im Griffe ist endlich noch ein Explorations-Troicart, so dass das Ganze sehr leicht transportabel und mancherlei Zwecken entsprechend ist.

11) Galvanische Katheter (kupferne mit Zinkstilett).

Ein Regimentsarzt Dr. *Dechange* hat für Militärärzte einen Verbandzeug zusammengestellt, welcher für sämmtliche dringende Operationen hinreichen soll. Derselbe enthält folgende Instrumente:

1. Ein Bistouri mit 2 Klingen.
2. Ein weiteres doppeltes Bistouri, eines nach *Pott*, eines nach *A. Cooper* enthaltend.
3. Eine gerade.
4. Eine krumme Scheere.
5. Eine Hohlsonde.
6. Ein männlicher und weiblicher Katheter zum Abschrauben.
7. Eine Oehrsonde, zugleich gerinnt.
8. Eine spitze Sonde.
9. Eine Anschraubsonde.
10. Ein gerinnter Spatel.
11. Eine Scheere nach *Seutin.*
12. Eine Kornzange.
13. Eine Arterienpincette mit Schieber.
14. Eine Aneurysmennadel nach *Deschamps.*
15. 3 Suturnadeln nach *Bertherand.*
16. Ein Höllensteinbüchschen.
17. 3 gerade (Amputations-) Messer und
18. 3 zweischneidige dto. alle mit einem gemeinschaftlichen Hefte.
19. Eine Amputationssäge.
20. Ein Sägenblatt zum Wechseln.
21. Eine Phalangensäge.
22. Eine Hahnenkammförmige Säge (*Hey*?) alle 3 mit einer gemeinschaftlichen Handhabe.
23. *Aitken's* Kettensäge.
24. Eine Knochenscheere (Zange).
25. Ein Tourniquet.
26. Eine Trephine.
27. Linsenmesser (in die Handhabe der Trephine passend).
28. Ein Meissel.
29. Eine Extractions-Pincette (?).
30. Zwei Retractoren.
31. Ein Kugelzieher mit Canüle.
32. Ein doppelter Tenotom.

Alles zusammen in einem Etui aus Gemshaut, 2 Kilogramms schwer und 150 Franken kostend, bei Instrumentenmacher *Glitschka* in Gent zu haben.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

Bericht über die Leistungen in der Pharmacognosie und Pharmacie von Prof. Dr. *Wiggers* in Göttingen. 1—81

Literatur für Pharmacognosie und Pharmacie .. 1

I. Pharmacognosie:

A. Pharmacognosie des Pflanzenreichs:

1. Studien allgemein verbreiteter Pflanzenstoffe 2

2. Arzneischatz des Pflanzenreichs nach natürlichen Familien geordnet:

Fungi, Pilze 3
Colchiaceae, Colchiaceen 7
Smilaceae, Smilaceen .... —
Scitamineae, Scitamineen 8
Cannabineae, Cannabineen 11
Ericineae, Ericineen .... —
Scrophularineae, Scrophularineen .... —
Labiatae, Labiaten 12
Strychneae, Strychneen .... —
Rubiaceae, Rubiaceen .... —
Fraxineae, Fraxineen 38
Umbelliferae, Umbelliferen .... —
Krameriaceae, Krameriaceen 40
Papaveraceae, Papaveraceen .... —
Rutaceae, Rutaceen 44
Papilionaceae, Papilionaceen .... —
Dryadeae, Dryadeen 47
Amygdaleae, Amygdaleen .... —

B. Pharmacognosie des Thierreichs:

Classis: Annulata. Ordo: Abranchia.. 47

II. Pharmacie:

1. Elektronegative Grundstoffe und deren Verbindungen unter sich:

Sulphur, Schwefel 47
Phosphorus, Phosphor 48
Arsenicum, Arsenik 49

2. Electropositive Grundstoffe (Metalle) und ihre Verbindungen:

Kalium 49
Ammonium 50
Calcium 51
Magnesium .... —
Aluminium .... —
Ferrum, Eisen 52
Zincum, Zink 53
Hydrargyrum, Quecksilber 54

3. Pharmacie organischer Körper:

1. Pflanzensäuren 56
2. Pflanzenbasen 58
3. Materia cellulosa, Zellstoff 60
4. Amylum, Stärke 61
5. Saccharum, Zucker .... —
6. Gährungs-Produkte 62
7. Pinguedines, Fette 64
8. Olea volatilia, flüchtige Oele:
   a) Olea aetherea, ätherische Oele 70
   b) Olea empyreumatica, brenzlige Oele 73

4. Pharmacie gemischter Arzneikörper:

Decocta, Decocte 75
Emplastra, Pflaster .... —
Emulsiones, Emulsionen .... —
Extracta, Extracte .... —
Pulveres, Pulver 77
Sapones, Seifen 78
Sinapismus, Senfpflaster .... —
Spiritus 79
Syrupi, Syrupe .... —
Tablettae, Tabletten .... —

Rademacher's Arzneimittel 80
Geheimmittel .... —
Miscellen 81

Bericht über die Leistungen in der Pharmakodynamik und Toxikologie von Dr. *C. Ph. Falck* zu Marburg. 82—135

A. Hand-, Lehr- und Hülfsbücher 82

B. Leistungen in der allgemeinen Pharmakodynamik und in der allgemeinen Toxikologie 83

C. Leistungen in der speciellen Pharmakodynamik und in der Toxikologie:

I. Einfache Arzneimittel und Gifte:

A. Edle Metalle:

1. Gold 85
2. Silber 86
3. Quecksilber .... —

B. Unedle Metalle:

1. Antimon 91
2. Kupfer .... —
3. Zink 92
4. Wismuth 93
5. Blei .... —

Seite
6. Eisen 96
7. Magnesium 98
8. Kalk .... —
9. Cerium .... —
10. Ammonium .... —
11. Natrium 99
12. Kalium .... —

C. Metalloide:
1. Kohle 100
2. Jod .... —
3. Phosphor 102

D. Arsenikalien:
1. Arsenige Säure 104

E. Mineralsäuren:
1. Schwefelsäure 105
2. Salzsäure .... —

F. Mineralgase .... —
G. Organische Säuren 106
H. Cyanverbindungen 107
J. Alkaloide .... —
K. Eigenthümliche Pflanzenstoffe 112
L. Aetherische Oele, Harze &c. 115
M. Fette und ähnliche Stoffe 116
N. Alkohol, Aether, Chloroform .... —

II. Zusammengesetzte Arzneimittel und Gifte aus dem Pflanzenreiche:

Ordo: Fungi. Familie: Coniomycetes.
1. Secale cornutum 119
Familie: Gastromycetes 120

Ordo: Musci. Familie: Bryaceae 122

Ordo: Filices. Familie: Polypodineae .. —

Ordo: Liliacae. Familie: Colchiaceae.
Colchicum .... —
Familie: Smilaceae.
Dioscorea 123
Polygonatum .... —
Asparagus .... —

Ordo: Coniferae. Familie: Taxinae.
Taxus 124

Ordo: Urticinae. Familie: Urticeae.
Urtica 125
Cannabis .... —

Ordo: Proteinae. Familie: Thymeleae.
Daphne 126

Ordo: Compositae. Familie: Synanthereae .... —

Ordo: Ericinae. Familie: Ericeae.
Uva ursi .... —

Ordo: Styracinae. Familie: Styraceae.
Styrax .... —

Ordo: Labiatiflorae. Familie: Scrophularinae:
Digitalis .... —
Veronica .... —
Familie: Labiatae.
Lamium .... —

Ordo: Tubiflorae. Familie: Solanaceae.
Belladonna .... —
Nicotiana 127
Familie: Borragineae.
Pulmonaria .... —

Ordo: Contortae. Familie: Gentianeae.
Gentiana .... —
Familie: Apocyneae.
Strychnos .... —
Curara .... —

Ordo: Rubiacinae. Familie: Cinchonaceae.
Cinchona 128

Seite
Ordo: Umbelliflorae. Familie: Umbelliferae.
Hydrocotyle 129

Ordo: Cocculinae. Familie: Berberideae.
Berberis .... —

Ordo: Polycarpicae. Familie: Ranunculaceae.
Aconitum .... —

Ordo: Rhoeadeae. Familie: Fumariaceae.
Fumaria .... —
Familie: Papaveraceae.
Papaver Rhoeas .... —
Papaver somniferum 130

Ordo: Tricoccae. Familie: Euphorbiaceae.
Buxus. Mercurialis .... —

Ordo: Ampelideae. Familie: Sarmentaceae.
Vitis .... —

Ordo: Malpighinae. Familie: Hippocastaneae.
Aesculus 131

Ordo: Leguminosae. Familie: Papilionaceae.
Colutea .... —
Harricot .... —

III. Zusammengesetzte Arzneimittel und Gifte aus dem Thierreiche:
1. Blut 131
2. Fleisch, Wurstgift .... —
3. Salzlacke 132
4. Leberthran .... —
5. Schlangengift 133
6. Krötengift 134
7. Fischgift .... —
8. Canthariden .... —

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Heilquellenlehre von Prof. Dr. *Löschner* in Prag. 135—190

I. Allgemeiner Theil 136

II. Specieller Theil:

A. Heilquellen Europa's:

A. Heilquellen Deutschlands und der österreichischen Monarchie:
1. Allgemeines 128
2. Indifferente Quellen .... —
3. Alkalisch-salinische und alkalisch-salinisch-muriatische Quellen .... —
4. Alkalisch muriatische, Soolquellen und die See 141
5. Bitterwässer als Uebergangsquellen von den muriatischen und als ächte Bitterquellen 147
6. Alkalisch-salinische, alkalisch-salinisch-erdige Quellen und salinisch-erdige Eisenwässer 148
7. Schwefelquellen 152
8. Tannen- und Kiefernadel-Bäder an und für sich und mit Mineralbädern in Verbindung .... —

B. Heilquellen Frankreichs und Algeriens:
1. Allgemeines .... —
2. Indifferente alkalisch - salinische Quellen 153
3. Alkalisch-salinische Wässer 155
4. Alkalisch-erdige Mineralwässer 156
5. Erdig-salinische Eisenwässer .... —
6. Schwefelwässer 157
Mineralquellen Algeriens .... —

Seite

C. Heilquellen in der Schweiz u. Savoyen:
a) Salinisch-erdige, b) Soolquellen, c) Schwefelquellen 157

D. Heilquellen Griechenlands:
a) Alkalisch-salinische, b) Schwefel- und c) Eisenquellen 158

E. Mineralquellen der Niederlande, Schwedens und Norwegens 159

F. Mineralquellens Russlands 162

G. Mineralquellen Brittisch-Indiens...... 164

Bericht über die Leistungen in der Hydriatrik von Dr. *G. Schneider*. 166—191

Bericht über die Leistungen in der therapeutischen Physik in den Jahren 1854 und 1855 von Dr. *Eisenmann*. 182—192

Ueber therapeutische Physik im Allgemeinen... 182

Wärme 184

Elektrizität:
a) Zur Geschichte der Elektrizität 185
b) Electro-Dynamik .... —
c) Electrolyse 188
d) Electrocaustik......................... 190

Seite

Bericht über die Leistungen in der Heilgymnastik von Dr. *Eisenmann*. 193—206

Bericht über die Leistungen in der operativen Chirurgie, Verband- und Instrumentenlehre von Dr. *Sprengler* in Augsburg. 207—283

I. Ueber operative Chirurgie im Allgemeinen 207
II. Amputationen 209
III. Resectionen 222
IV. Plastische Chirurgie.................... 240
V. Steinschnitt und Steinzertrümmerung 248
VI. Operationen am Mastdarm und den männlichen Genitalien 255
VII. Exstirpationen 258
VIII. Tracheotomie 261
IX. Arterien-Unterbindungen 262
X. Subcutan-Methode 264
XI. Neurotomie 265
XII. Gastro- und Enterotomie .... —
XIII. Herniotomie.......................... 266
XIV. Galvanocaustik .... —
XV. Verbandlehre 267
A. Allgemeines über Verbandlehre 268
B. Gyps-Verband 269
C. Guttapercha- und Papier-Verband.... 275
D. Specielle Beinbruch-Verbände....... 280
XVI. Zum Instrumentale 282

Fig. I. Professor Langenbeck's Apparate zum permanenten warmen Wasser-Bade (S. 212)

Fig 1 für den Fuß u. Unterschenkel

Fig. 3 für einen Amputationsstumpf.

Fig 2 für das Knie

Fig 4 für Hand, Vorder u. Oberarm

Fig II zu Sedillot's amputatio tibiotarsea.

S. 218.

Fig III Resectio calcanei nach Professor Robert.

S. 237.

Fig 1.

Fig 2.

Fig 3.

Fig IV Nasenbildung nach Maisonneuve.

S. 242.

a. a.

B. B.

C. C.

Fig 1.

Fig 2.

Fig. V Zur Staphylorrhaphie v. Professor Morawek.

S. 244.

Fig 3.

Fig 4.

Fig 6 Katheter von Uÿtterhoeven zur Lithotomie.
S. 250.

Fig. 7. Vallet's
Katheter zum Steinschnitt bei Weibern.
S. 251.

Fig 8 Mastdarmspiegel nach Passavant.
S. 256.

Fig 13. Bauden's Lade bei Unterschenkelbrüchen
S. 280

Fig 9 Verfahren von Weber in Bonn zur Offenerhaltung der Urethra nach der Amputatio penis und auch bei Phimosis
S. 257.

Fig 10 Verfahren von Demarquay bei der Amputatio penis. S. 257.

Fig. 11. Anwendung des Ecraseurs von Chassaignac behufs Hinwegnahme der ganzen Zunge. S. 259.

Fig. 12.
Amputation einer Zungenhälfte mit dem Ecraseur von Chassaignac S. 259.

Fig 14 Langier's Extensionsapparat für Unterschenkelbrüche.
S. 281.

Fig 15 Fontan's Verband für den Patellarbruch
S. 281.

Fig 16 Uÿtterhoeven's perm. Extensions Apparat. für Oberschenkelbrüche.
S. 282.

Fig. 17 Apparat v. Guttapercha für Kinnladen=fracturen von Morel=Lavallée. S. 282.

CANSTATT'S

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE FORTSCHRITTE

DER

GESAMMTEN MEDICIN

IN ALLEN LÄNDERN

IM JAHRE 1855.

Redigirt von

Professor Dr. **Scherer**, Professor Dr. **Virchow** und Dr. **Eisenmann**, unter Mitwirkung des Privatdocenten Dr. **Friedreich.**

Sechster Band.

(Neue Folge. Fünfter Jahrgang.)

VIr Band: Thierheilkunde.

Inhalt:

Thierheilkunde von Medicinalrath Professor Dr. Hering in Stuttgart.

WÜRZBURG.

Verlag der Stahel'schen Buchhandlung.

1856.

London: Williams & Norgate 14 Henrietta Street Covent-Garden.

Druck von M. Walz in Würzburg.

Bericht

über die Leistungen

in der Thierheilkunde

von

Dr. E. HERING, Medicinalrath in Stuttgart.

Einleitung.

Im Laufe des Jahres 1855 war wie in dem vorhergegangenen Jahre die Productivität thierärztlicher Schriftsteller, mit Ausnahme der Journal-Literatur, gering zu nennen; es sind, wie die übersichtliche Zusammenstellung der erschienenen Werke im Repertorium XVI, S. 355 u. XVII, S. 178, sowie in G.u.H. S. 498 zeigt, wenige Werke von Bedeutung und bleibendem Werthe in den Druck gegeben worden, während die periodische Literatur sich im gewohnten Geleise fortbewegte.

Unter den angefangenen Schriften, auf deren Wichtigkeit vorläufig aufmerksam gemacht werden soll, sind das *Handbuch der speciellen Pathologie* und *Therapie* für Thierärzte von Prof. Dr. *Spinola* in Berlin, und ein ähnliches Werk vom Studiendirector *Röll* in Wien zu erwähnen, die französische Literatur wird an den Werken von *Chauveau* (über Anatomie) und *Gourdon* (Chirurgie), wenn sie beendigt sein werden, eine Bereicherung erhalten. Die *allgemeine Pathologie* von *Delafond* in Alfort (den ausführlichen Titel siehe unter der betreffenden Rubrik) ist nach 17 Jahren in einer zweiten, sehr vermehrten Auflage erschienen, dasselbe war mit „*Hering*'s thierärztlichen Arzneimitteln" der Fall, ferner mit „*Percivall*'s Hippopathology", wovon der erste Band in vermehrter Auflage, der zweite neu gedruckt ausgegeben wurden.

Wir haben es somit zunächst mit einzelnen Beobachtungen zu thun, deren Werth häufig genug gering zu sein scheint; allein die vereinzelten oder in Gruppen und Reihen gesammelten Thatsachen bilden das Material, in welches seiner Zeit eine leitende Idee Ordnung und Geist bringen wird, indem sie dieselben am rechten Orte und mit kritischem Blicke verwendet. So kann eine unbedeutend scheinende Beobachtung unberechenbaren Werth erlangen; hat doch ein ganz bekannter Zufall Veranlassung gegeben, dass *Newton* das Gesetz der Anziehungskraft entdeckte, welches im Weltenraume herrscht. Im Beginne einer Wissenschaft begnügt man sich mit Beobachtungen, später fügt man die Erklärung hinzu. Leider ist in der Medicin der Beobachter häufig von einer bestimmten Ansicht befangen; er sieht blos das, was seiner Meinung entspricht und man muss zufrieden sein, wenn er nicht Weiteres hinzufügt; daher sind einfache, aber vollständige und wahrheitsgetreue Beobachtungen von bleibendem Werthe, obgleich auch diese einem Glase mit Facetten gleichen, deren jede das Licht in anderer Weise reflectirt. Die Thierheilkunde ist kaum über das Stadium der Kindheit hinaus, daher wird so viel beobachtet und so wenig erklärt.

Von den zu dem vorliegenden Jahresberichte benutzten thierärztlichen Zeitschriften des Auslandes sind ausführlichere Relationen, als der Raum dieses Berichts erlauben würde, im *Re-*

pertorium der Thierheilkunde zu finden, und wurde für diejenigen Leser, welchen die fremden Journale nicht zugänglich sind, auf die Stellen verwiesen, wo sie die minder gedrängte deutsche Uebertragung finden können; im Uebrigen ist, wie früher, die folgende abgekürzte Bezeichnung der Journale beibehalten worden.

Vet. The Veterinarian, a monthly Journal of veterinary science for 1855. Vol. XXVIII. Vol. I. fourth series. Edited by Professors *Morton* and *Simonds*. London. 12 Hefte in gr. 8.

Rec. Récueil de Médecine vétérinaire pratique, publié par *M. H. Bouley*, Prof. a l'Ecole d'Alfort. IV. Serie. Tome II. (Tome XXXII. de la collection). Paris. 12 Hefte in 8. Enthält zugleich die Berichte über die Sitzungen der Societé centrale de Méd. vétérinaire.

Lyon. Journal de Médecine vétérinaire, publié a l'Ecole de Lyon par *M. Rey*, profess. Tome XI. Lyon. 12 Hefte in 8.

Toul. Journal des Vétérinaires du Midi par *M. Lafosse*, profess. II. Serie. Tome VIII. Toulouse. 12 Hefte in 8.

Belg. Annales de Médecine vétérinaire publiées à Bruxelles par Mss. *Delwart* et *Thiernesse*, prof. Tome IV. 12 Hefte in gr. 8.

Holl. Het Repertorium, Tijdschrift voor de Geneeskunde in al haren Omvang door Dr. *Gobée* an *Hekmeijer*. Zevende Jaargang. Enkhuizen 1854. N. 46—50. Der Jahrgang 1855, der in veränderter Gestalt und unter der Redaction von Dr. *Ali Cohen* erschienenen Zeitschrift enthält keine thierärztlichen Beiträge, nachdem der Redacteur dieses Zweigs zurückgetreten ist. Dagegen ist der Bericht über die 5. und 6. Versammlung der holl. Thierärzte (Utrecht 1855) mit der Bezeichnung *holl. Verg.* benützt worden.

G. u. H. Magazin für die gesammte Thierheilkunde. Herausgegeb. von Dr. *E. F. Gurlt* und Dr. *C. H. Hertwig*, Professoren a. d. Thierarzneischule z. Berlin. XXI. Jahrg. 4 Quartalhefte in 8. Die Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis im preuss. Staate von *Gerlach* und *Leisering* sind als Supplementheft des Magazins mit *Suppl.* bezeichnet.

Wien. Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde, herausgegeben von den Mitgliedern des k. k. Thierarznei-Instituts. Redact. Dr. *Müller* und Dr. *Röll*, Prof. VI. Band. (Der fünfte Band ist noch im vorjährigen Berichte benützt, obgleich in der Uebersicht S. 2 nicht angeführt.) Wien 1855. 8.

Rep. Repertorium der Thierheilkunde. Herausgegeben von Prof. Dr. *Hering*. XVI. Jahrgang. Stuttgart. 8. 4 Quartalhefte.

Woch. Thierärztliches Wochenblatt, redigirt von *J. Niklas*, Polizeithierarzt in München. Neu-Ulm. 4. wöchentl. 1/2 Bogen.

Kr. Centralzeitung für die gesammte Veterinär-Medicin und ihre Hülfswissenschaften von Dr. *Kreutzer*. V. Jahrgang. Erlangen. 4. 26 Bogen.

Mekl. Bericht über die eilfte Versammlung des Vereines meklenburgischer Thierärzte und über das Vereinsjahr 1854—55. Von Dr. *Flemming*, Secretair des Vereins. Laage 1855. 8.

Schweiz. Archiv für Thierheilkunde. Von der Gesellschaft schweizerischer Thierärzte. Neue Folge XIV. Bd. Red. Dr. *Zangger* in Zürich. 4 Hefte. 8.

Russl. Memorabilien der Veterinair-Medizin in Russland. Herausg. von dem Verein pract. Thierärzte in Petersburg. Redigirt von *L. Busse*, Veterinair-Arzt am kaiserl. Marstall. Erste Jahreslieferung f. d. Jahr 1853. Petersbg. 1855. gr. 8.

Turin. Giornale di Veterinaria pubblicato della R. Scuola veterinaria in Torino. Red. i professori *Lessona e Perosino*. Anno terzo fasc. 8—12. ed. Anno quarto fasc. 1—7. 12 Hefte. 2 Tomi.

Mail. Il Veterinario ossia Repertorio di Zooiatria pubblicato dal Dr. *Lor. Corvini*. Milano 8. Anno primo fasc. 9—12. ed Anno secundo fasc. 1—8. 12 Hefte.

Daen. Tidskrift for Veterinairer, redigeret og udgivet of *H. Bendz* og *H. Bggge*, Prof. III. Bd. Kiöbnhavn. 8. 4 Quartalhefte (nebst dem rückständigen 4ten Heft des zweiten Bandes).

Standes- und Unterrichts-Angelegenheiten.

Verein deutscher Thierärzte. Die 13te General-Versammlung dieses Vereines hat öffentlichen Blättern zufolge am 1. und 2. October 1855 zu Carlsruhe stattgefunden. Ein officieller Bericht über die daselbst vorgekommenen Verhandlungen ist bis jetzt noch nicht zur Kenntniss des Ref. gekommen.

Ueber das *Veterinärwesen im Königreich Hannover* handelt ein längerer Aufsatz in Kr. S. 54.

Militair-Veterinairwesen. Der im vorjährigen Berichte S. 5 erwähnten Schrift stellt sich nachstehende von *Heussmann* unter dem Titel: Bemerkungen und Ideen über Gegenstände der militärischen Veterinärkunde. Hannover 1854. herausgegebene Arbeit an die Seite; sie behandelt ihren Gegenstand mit Genauigkeit und mit aus eigener Erfahrung geschöpfter Sachkenntniss. (Angez. im Rep. S. 98.)

Thierarzneiwesen in Holland. Dekker in Amsterdam hat an die Generalstaaten einen Gesetzes-Entwurf über die Ausübung der Thierheilkunde in den Niederlanden eingesendet; der erste Artikel verlangt, dass Niemand die Thierheilkunde soll ausüben dürfen, der sich nicht durch eine Prüfung an der Schule zu Utrecht über die erforderlichen Kenntnisse ausgewiesen hat. Die bisherigen ungeprüften Praktiker sollen (wie in Belgien) zwei Jahre Zeit haben, um sich auf die Prüfung vorzubereiten; für solche die, ohne an der Schule zu U. studirt zu haben, jene Prüfung bestehen, soll eine dritte oder vierte Klasse den bisherigen 2 Klassen zugefügt werden. Das Dispensiren der verordneten Arzneien soll den Thierärzten überlassen bleiben. Die beigefügte Taxe unterscheidet die (theurere) Praxis in der Stadt von der auf dem Lande, ferner drei Klassen von Thierärzten, wo z. B. der Thierarzt erster Klasse für den Gang 50 Cent. fordern kann, ist der Thierarzt zweiter und dritter Klasse nur zu 40 und 30 Cent. berechtigt u. s. w. (Holl. VII, S. 367, Rep. XVII, S. 175.)

Die niederländische Regierung hat den Generalstaaten den Entwurf eines Gesetzes über die Ausübung der Thierheilkunde zur Berathung vorgelegt; in demselben ist in Beziehung auf ausschliessliche Befugniss zur Praxis und Abgabe von Arzneien, jedoch nur für Thiere, die sie behandeln und unter den bekannten Vorsichtsmassregeln dem allgemeinen Verlangen der

Thierärzte entsprochen und bezüglich der sogenannten Empiriker oder Pfuscher die Bestimmung getroffen, dass diejenigen, welche nachweisen, dass sie bereits 35 Jahre alt sind und während der letzten 5 Jahre als Thierärzte practicirt haben, noch zwei Jahre dazu befugt bleiben sollen; sie können innerhalb dieser Zeit zu Thierärzten befördert werden, nach Bestehung eines practischen Examens, für welches eine besondere Vorschrift vorbehalten ist. Dieser Gesetzes-Vorschlag ist von einer Erläuterung des Ministers des Innern begleitet. (Holl. VII, S. 375, Rep. XVII, S. 176.)

Aus *Belgien* erfährt man, dass an die Repräsentantenkammer Anfangs 1855 eine Anzahl Petitionen von Grundbesitzern, Viehhaltern, Händlern und (ungeprüften) Thierärzten eingereicht wurde, um den letztern zu gestatten, ihr Gewerbe wie bisher forttreiben zu dürfen. Es wird dabei das Eigenthumsrecht der Thierbesitzer, sowie die überall leicht und wohlfeil zu habende Hülfe der Pfuscher hervorgehoben. Die Commission der Kammer war geneigt, die Bittsteller zu berücksichtigen und wies die Petitionen dem Minister zu, welcher jedoch erklärte, dass die Ausübung der Thierheilkunde nicht dem Zufall und Empirismus überlassen werden dürfe; das Gesetz von 1850 habe die Sache zweckmässig geregelt und die Regierung sei verpflichtet, das Gesetz zu handhaben; die Zahl gebildeter Thierärzte in Belgien nehme stätig zu und jeder Viehbesitzer, der ein Armuthszeugniss beibringe, könne die Hülfe des angestellten Thierarztes unentgeldlich ansprechen. (Holl. VIII, S. 382.)

Niederlande. Stand der Thierärzte. F. C. Heckmeyer hat eine namentliche Aufzählung der Thierärzte von Niederland als Zugabe zu den Verhandlungen der 5. und 6. allgemeinen thierärztlichen Versammlung veröffentlicht. Ausser der Thierarzneischule zu Utrecht mit 6 Lehrern, befinden sich in den 11 Provinzen (ohne Luxemburg) 136 geprüfte Thierärzte, darunter 81 erster Klasse. Beim Militair sind angestellt 16, in Ostindien beim Militair 4, beim Civildienste 3 Thierärzte.

Anstellung von Communal- und Districts-Thierärzten im österreich. Italien. Eine Ministerial-Verfügung fordert zu Vorschlägen und Entwürfen einer Instruction auf. Einen solchen Entwurf veröffentlicht das Mailander Journal (I. S. 433. Rep. S. 281), indem es die Verrichtungen der angestellten Thierärzte bezeichnet. Der Unterschied zwischen Communal- und Distrikts-Thierärzten ist blos in der Ausdehnung ihres Bezirks gelegen; die erstern werden von einer oder mehreren Gemeinden bestellt und sollen wenigstens 300 Lire (zu 24 kr.) Wartgeld haben; die zweiten sind von einem politischen Distrikt angestellt und erhalten wenigstens 500 Lire.

Stellung der Thierärzte im Herzogthum Parma. Lemoigne will die Thierärzte durch gründlichere und umfassendere Bildung zu einer höheren und nützlicheren Stellung befähigen, er geht noch weiter als einige seiner Landsleute, denn er verlangt für das Studium der Thierheilkunde einen Zeitraum von 7 Jahren, ungerechnet 3 Jahre eines philosophischen Cursus. Nach bestandenem Staatsexamen sollen sie den Doctor-Titel und die gleiche Stellung, Bezahlung u. s. w. erhalten wie die Menschen-Aerzte. Uebrigens erfreuen sich bereits die Thierärzte in Parma mancher Vortheile, welche anderwärts denselben noch verweigert werden; so besteht z. B. ein Gesetz gegen die Quacksalberei, doch schreitet dasselbe nur auf Klage des beeinträchtigten Thierarztes ein. Indessen hält *L.* nicht viel auf die Wirkung eines solchen Gesetzes, sondern glaubt die Quacksalberei trage den Keim des Todes schon in sich, man brauche sich daher mit ihrer Austilgung nicht zu bemühen. (Mail. I. S. 409. Repert. S. 279.)

Thierarzneischulen. Berichte über den Zustand dieser Anstalten in verschiedenen Ländern sind besonders dann interessant, wenn der Berichterstatter eine genügende Summe eigener Kenntnisse besitzt und dieselben zur Vergleichung mit dem, was er nun zu sehen bekommt, anwenden kann. Da meist jüngere Thierärzte dergleichen Rundreisen machen, so kann ihr Urtheil entbehrlich sein, wenn sie nur ihre Beobachtungen einfach und klar wiedergeben. *Stockfleth* hat im Jahre 1853 eine solche Rundreise durch Deutschland, Italien, die Schweiz und Frankreich mit Staatsunterstützung gemacht und beschreibt die von ihm besuchten Anstalten zu Berlin, Dresden, Wien, Mailand, Zürich und Bern, Alfort und Brüssel, sowie einige Gestüte, die er besuchte. Obwohl er nur kurze Zeit auf die genannte Reise (6 Monat) verwenden konnte, und zum Theil in der Ferienzeit die Schulen wenig beschäftigt traf, gibt er doch eine anschauliche Darstellung ihrer Einrichtungen und Leistungen, sowie kurze Notizen über Personen, deren Wirken er vor Augen hatte. (Dän. II, S. 124, 267.)

— — *Weissenbruch* hat im Jahre 1850 die Schulen zu Berlin, Brüssel und Alfort besucht und darüber einen kurzen Bericht in der 5ten Versammlung holl. Thierärzte (S. 16) mitgetheilt.

Ueber die *Einrichtung des Studiums der Thierheilkunde* in Oestreich findet sich ein Aufsatz in der Wiener Zeitschrift der Aerzte Nr. 23—24. (s. Kr. S. 212.)

Thierarzneischule in Turin. Ein neues, sehr ausführliches Reglement ist im Sept. 1855 erlassen worden. Ausser dem Director, der

keinen Unterricht gibt und den Professoren, sind 2 Assistenten, 1 Apotheker, 1 Schmiedlehrer, Verwalter, Stallaufseher und mehrere Stallknechte angestellt. Der Curs ist auf 4 Jahre berechnet; die Vorprüfung der Aspiranten wird in den Provinzial-Hauptstädten vorgenommen; die Stipendien der Distrikte betragen monatlich 60 Franken. Die Militairzöglinge werden im Schmieden, und den leichteren Operationen unterrichtet und sind einem Offizier untergeordnet. (Turin IV, S. 274. Rep. XVII, S. 162.)

Thierheilkunde in Russland. Nach einer Mittheilung im Rec. S. 23, deren Richtigkeit wir dahin gestellt sein lassen, hat der Unterricht in der Landwirthschaft und der Thierheilkunde in Russland seit 1833 begonnen; in dem landwirthschaftlichen Institut zu Petersburg, dessen Einrichtung 700,000 Rubel gekostet haben soll und dessen Unterhaltung jährlich 100,000 Rubel kostet, ist die Thierheilkunde auch repräsentirt. Die Thierarzneischule zu Petersburg ist ein Theil der medicinisch-chirurgischen Academie; der Cursus theilt sich in 2 Klassen; in die erste Klasse werden freie Leute, (nach vorausgegangener Prüfung) aufgenommen, die nach beendigten Studien in die 12. Rang-Klasse eintreten; in die zweite Klasse werden nur solche Schüler aufgenommen, die nach beendigtem Cursus in die erste Klasse oder in den Staatsdienst übertreten, wo sie nach einigen Jahren in die 14. Rang-Klasse zu stehen kommen. Diejenigen, welche keine solche Stelle finden, nehmen eine Anstellung bei Gutsbesitzern an, welche viel Vieh und sehr schöne Gestüte besitzen, sie stehen jedoch in pecuniärer Beziehung den in den Städten practicirenden Thierärzten nach, welche letztere leicht 3000 Rubel des Jahrs verdienen können, während jene unregelmässig bezahlt werden und sehr abhängig von ihren Herren sind.

Nordamerikanische Thierarzneischule. In Boston wurde im Nov. 1855 eine Schule errichtet, woran ausser dem Vorstande, einem Arzte, 3 Professoren (*Dadd*, *M. Wood* u. *R. Wood*) thätig sind. Der vollständige Cursus dauert 3 Jahre, und man bezahlt dafür 75 Doll., ferner 3 Doll. für die Immatriculation und 20 Doll. für die Promotion, dafür darf man auch die Vorträge über pathol. Anatomie und Chemie an der Universität unentgeldlich hören. Der Unterricht scheint mehr auf die Theorie und Hülfsfächer berechnet zu sein, da klinischer Unterricht nur stattfinden soll, wenn etwa kranke Thiere Gelegenheit dazu geben. (Vet. S. 597, Rep. XVII, S. 81.)

Thierärztlicher Unterricht an landwirthschaftlichen Anstalten. Ueber seine Zweckmässigkeit kann kein Zweifel sein, wohl aber über die Ausdehnung dieses Unterrichts an Landwirthe; in zwei Versammlungen bayerischer Thierärzte sprachen sich die Anwesenden dahin aus, dass der thierärztliche Unterricht für Landwirthe sich auf einen encyklopädischen Vortrag und auf die Nothhülfe beschränken solle, weil ausserdem durch Halbwisser mehr geschadet als genützt werde. (Woch. S. 107 u. 162.)

Verbindung der thierärztlichen Unterrichts-Anstalt mit der landwirthschaftlichen. In Belgien ist, wie auch schon an andern Orten die Frage gestellt worden, ob es nicht zweckmässig wäre, die Veterinär-Schule und die höhere Ackerbau-Schule zu vereinigen. Die darüber Bericht erstattende Commission bejahte die Frage, hebt die Vortheile der Vereinigung beider Unterrichts-Anstalten hervor und wünscht auch den Reit-Unterricht damit zu verbinden. — Bei der genauen Abwägung der Vor- und Nachtheile einer solchen Verbindung, unter Zuziehung bereits gemachter Erfahrungen, dürfte jedoch der Nutzen zweifelhaft erscheinen. (Belg. S. 96. Rep. S. 337.)

Auch in *Dänemark* ist die Vereinigung beider Schulen zur Sprache gekommen und eine darüber berichtende Commission hat sich nicht allein für die Zweckmässigkeit der Verbindung ausgesprochen, sondern auch einen vollständigen Vorschlag zur Ausführung (mit Grundrissen u.s.w.) ausgearbeitet. Die bisher in der Stadt befindliche Veterinair-Schule würde vor die Stadt verlegt werden, und dürften die Baukosten sich auf 154,000 Reichsthaler belaufen; das jährliche Budget der Zwillings-Anstalt ist auf 34,000 Thlr. angegeben. (Dän. III, S. 247.)

Literatur. Die schriftstellerischen Arbeiten des im Jahre 1854 zu Genf verstorbenen Thierarztes *C. Prevost* sind im Schweiz. Arch. XIV, S. 89 und (die französischen) in seinem Nekrolog Lyon 1854, S. 235 aufgezählt.

Anatomie.

Alte Literatur. *Schrader* in Hamburg sucht durch verchiedene Gründe nachzuweisen, dass der Verfasser der *Anatomia del Cavallo* nicht der als solcher genannte Jurist und Senator von Bologna, *Carlo Ruini*, sondern wahrscheinlich ein Menschenarzt gewesen sei; vielleicht war der Neffe und Zögling des Genannten, *Horaz de Francini*, der ein pferdeärztliches Werk 1607 zu Paris herausgegeben hat, bei der Arbeit *Ruini*'s betheiligt gewesen. *Gurlt* fügt dieser Untersuchung eine genaue Uebersicht des reichhaltigen Werks bei, woraus man ersieht, dass der Verfasser desselben mehr als gewöhnliche Kenntnisse von der Anatomie und Pathologie des Pferdes hatte. (G. u. H. S. 257 u. 270.)

Wurmförmige Sehne (Tollwurm) in der Zunge der Hunde. Prof. *Virchow* hat dieses Gebilde in seinem Archiv, 7. Bd. S. 172 genau untersucht, ohne die Arbeiten von *Prinz* und *Sailer* in Dresden (in neue Zeitschr. für Natur

und Heilkunde 1. Bd. 1830) gekannt zu haben, die einer nachträglichen Aeusserung (S. 571) des Verf. zufolge Alles übertreffen, was in der Literatur sonst vorlag. Eben so ging es *Lavocat* und *Ercolani* (vgl. Jahresber. 1854, S. 7), die Abhandlung von *Prinz* war ihnen unbekannt geblieben; der erste hätte sonst den Tollwurm richtiger gedeutet, der andere nicht nöthig gehabt, Untersuchungen darüber anzustellen. Indessen weist *E.* nach, dass schon Hippokrates den Tollwurm der Hunde kannte.

Gespaltene Nase der Hunde. Goubaux hat diese einigen Rassen eigenthümliche Missbildung anatomisch untersucht; die Spaltung erstreckt sich oft auf die Lippen und selbst den Zwischenkieferknochen; in diesem Zwischenraum mündeten einmal die Jacobson'schen Canäle. In der Spalte ist ein überzähliges Knochenstück, so dass die beiden Hälften der Nase und Oberlippe nichts Gemeinschaftliches haben; das Einschneideloch ist doppelt, in der Form eines nach vorne offenen Hufeisens. Eine Vergleichung mit der Hasenscharte des Menschen zeigt wesentliche Verschiedenheiten, und die mit jener nicht selten verbundene Spaltung des Gaumens konnte *G.* bei keinem Hunde mit gespaltener Nase finden. (Rec. S. 552. Rep. XVII, S. 38.)

Die *Lage der Theile im Kehlgange des Pferdes* wird von Prof. *Müller* mit Rücksicht auf die nicht seltenen pathologischen Untersuchungen dieses Theils beschrieben in Wien VI, S. 106.

Eine wirkliche *Gelenk-Verbindung* zwischen dem Kreuzbein und den beiden Darmbeinen (wie sie *Luschka* beim Menschen gefunden), beschreibt Prof. *Müller* beim Pferde, dem Hunde und Rinde. Es ist ein straffes Gelenk, mit Ueberzugsknorpel, Gelenkkapsel, aber wenig Synovia. Die, wenn auch geringe Beweglichkeit dieses Gelenks ist von Wichtigkeit bei der Erweiterung des Becken-Ausgangs während der Geburt. (Wien VI, S. 34.)

Das *Winslow*'sche *Loch* in der Bauchhöhle des Pferdes beschreibt Prof. *Müller* näher; es ist rechterseits hinter der Leber, zwischen dem Spiegel'schen Lappen und der rechten oberen Lage des Grimmdarmes, über dem Zwölffingerdarme und dem Bündel von Gefässen, welche in die Leberpforte aus- und eintreten, zwischen der Pfortader und hintern Hohlvene; es führt diese an ihrem Eingang 1—2 Zoll weite Spalte in den Netzbeutel oder das grosse Netz. Durch diese Spalte drängt sich beim Pferde manchmal ein Stück des Dünndarms, wird daselbst eingeklemmt und brandig. (Hierauf hat, soviel Ref. erinnerlich, der verstorbene *Prinz* in Dresden zuerst aufmerksam gemacht). Beim Hund ist der Eingang in das *Winslow*'sche Loch verhältnissmässig weiter, denn man kann drei Finger in denselben einführen. (Wien VI, S. 38.)

Ein *Analogon des Cremaster* der männlichen Thiere hat *Hering* bei Stuten gefunden; es ist ein deutlich rothbrauner schmaler Muskel, der an der Insertion des breiten Bandes (an der Stelle, wo bei männlichen Thieren der Bauchring liegt) beginnt, und in dieser Falte nach dem Neben-Eierstock (dem Analogon des ehemaligen Nebenhodens) verläuft. (Rep. S. 24 u. Rep. XVII, S. 16.)

Der Leistenkanal trächtiger Hündinnen. Das runde Band des Uterus zieht sich nicht allein gegen den innern Leistenring hin, sondern geht nach Prof. *Müller* durch die Bauchmuskeln (den Leistenkanal der männlichen Thiere) hindurch und verliert sich im Zellgewebe unter der Haut; es zieht das Bauchfell mit nach aussen und erzeugt dadurch eine Ausstülpung (ähnlich wie beim Hoden), in welche sich das Ende eines Uterushornes einlagern kann; entwickeln sich dann bei der Trächtigkeit die Eier, so gelangt das Horn immer mehr nach aussen bis unter die Haut. Dr. *Röll* hat vor einigen Jahren einen solchen Fruchthälterbruch der Gesellschaft der Aerzte zu Wien demonstrirt.

Versteinerter Fuss. Unter dieser Beziehung erhielt die pathol. Sammlung der Münchener Schule aus der Gegend von Tölz den unteren Theil einer Vordergliedmasse von einem wiederkäuenden Riesenthier der Urwelt (das Stück wiegt 17 Pfd.); es ist nicht gerade selten, in der Molasse dergleichen Knochen zu finden, allein das Sonderbare in diesem Falle ist, dass die Klauen noch an den Zehenknochen sind und man selbst noch die Haut, Muskeln, Sehnen und Knochen unterscheiden kann. (Münchener Jahresber. S. 20.)

Physiologie.

Geschichte der Entdeckung des Kreislaufs. Im Jahre 1850 wurde aus den Schriften eines spanischen Thierarztes *la Reina* eine ziemlich richtige Vorstellung von dem Kreislaufe des Bluts mitgetheilt; *R.* aber schrieb schon 1532, während *Harvey*'s berühmtes Werk erst 1628 erschien. *Prangé* citirt aus der Anatomie des Bologner Senators *Carlo Ruini*, das Capitel über das Herz und zeigt, dass *Ruini* den Lauf des Bluts in demselben und den grossen Gefässen richtig erkannt hatte; allein *R.* irrte darin, dass er noch glaubte, die Arterien enthielten Luft (Lebensgeister). *R*'s Anatomie des Pferds erschien 1590, also ebenfalls lange vor *Harvey*'s Schrift. Diese Forschungen beweisen, dass man ziemlich lange vor *Harvey* mehr oder minder richtige Vorstellungen vom Kreislaufe hatte. (Rec. S. 754. Rep. XVII, S. 123.)

Herzbewegung und Herztöne. Chauveau und *Faivre* stellten hierüber Versuche an 26 Pferden, 10 Hunden und einem Affen an. Um

den Schmerz und die störenden Bewegungen der Thiere zu beseitigen, wurde ihnen das Rückenmark am ersten Halswirbel abgeschnitten, sodann die Respiration künstlich unterhalten und die Bewegung des Herzens durch Entfernung einiger Rippen beobachtet; auf solche Weise konnten die Versuche 2—3 Stunden lang fortgesetzt werden. Es zeigte sich, dass die Ausdehnung des Herzens eine passive ist, mit Erschlaffung und Zusammenfallen der Wandungen; die Systole ist dagegen activ und mit bedeutender Straffheit der Fasern verbunden; während derselben ist das Volumen der Kammern und Vorkammern vermindert und die Spitze des Herzens macht eine Drehung von links nach rechts und von vorn nach hinten. Jede Herzbewegung ist nach ihrer Dauer in 3 Tempo zu theilen: 1) die Zusammenziehung der Vorkammern bei gleichzeitiger Erweiterung der Kammern; 2) die Zusammenziehung der letztern, während die Vorkammern sich erweitern; und 3) eine allgemeine Ausdehnung oder Erschlaffung des Herzens. Während dieses letzteren Zeitraums, füllen sich die Vorkammern und Kammern. Die Zusammenziehung der Vorkammern treibt das Blut nur schwach und theilweise in die Kammern, durch deren Contraction die Blutwelle ununterbrochen in die Arterien getrieben wird, wobei jedoch eine kleine Portion Blut in den Kammern zurückbleibt. Durch die in den Arterien befindliche Blutsäule am Eintritt gehindert, wie durch die Spannung der dreizipfligen Klappe an dem Zurücktritt nach den Vorkammern, bewirkt die Blutwelle einen Rückstoss auf das Herz, welche die Verkürzung des letzteren so vollständig neutralisirt, dass die Spitze des Herzens fast unbeweglich bleibt, während die Basis desselben sich der Spitze nähert. Während dieses Vorganges verlängern und krümmen sich die Stämme der Arterien, und diese bringen beim Nachlasse der Systole der Kammern die Basis des Herzens wieder in ihre vorherige Lage. Die *Herztöne* entstehen durch die Spannung und durch das Zusammenklappen der dreizipfligen Klappe (?). Die Contraction der Vorkammern ist beinahe tonlos; der erste Herzton entsteht bei der Contraction der Kammern, der zweite Ton dagegen beginnt mit der allgemeinen Ausdehnung des Herzens oder der Pause. Der *Herzschlag* entsteht durch die Zusammenziehung der Kammern, durch ihre Form-Veränderung, während sie aus der Diastole in die Systole übergehen und dabei an die umgebenden Theile, besonders die Brustwand, mit welcher das Herz beständig in Berührung steht, anschlagen. (Lyon S. 537. Rep. XVII, S. 131.)

Pulszahl bei Hengsten. Die im vorjährigen Berichte S. 9 erwähnte Beobachtung von *Leisering* in Berlin, wonach der Puls bei Hengsten langsamer ist, als man bisher anzunehmen pflegt, (nämlich zwischen 26 und 31 per Min.) wird von *Haider* in München vervollständigt; er fand bei 50 Hengsten des Landgestütes im Durchschnitte 29—30 Pulse per Minute; die Extreme waren 25 (4 Mal) bis 32 (2 Mal). Bei 7 Hengsten war der Puls aussetzend, in 4 Fällen der 3te, in 2 Fällen der 4te und einmal der 8te Schlag. Die jüngeren und lebhaftesten Hengste hatten einen langsameren, aber volleren Puls als die älteren. (Woch. S. 97.)

Frequenz der Pulse. Bei seinen Versuchen über Ernährung und Respiration hat *Allibert* die Pulszahl nachstehender Thiere untersucht: grosse Schweizer-Kühe von 12 Ctr. Gewicht 35—42 Pulse per Minute; bretagnische Kühe von 360 Pfd. 62 P., jüngere, nur 1—2 Ctr. schwere, 72—80 P. Sechsjährige Pferde von 900 Pfd. lebend. Gewicht 32—38 P., sechsjährige Pony von 380 Pfd. 50 P., zehnjährige Pony von 390 Pfd. 44 P. Fünfjährige Schafe, 80 Pfd. schwer. 70 P., Jährlinge von 50 Pfd. 76 P. Ziegen, 50 Pfd. schwer, 72—76 P. Einjährige Hunde, 20—50 Pfd. schwer, 90—100 P. Halbjährige Kaninchen, 4 Pfd. schwer, 100—120 Pulse, Im Allgemeinen haben, wie schon früher bekannt war, die kleineren Thiere derselben Gattung einen schnelleren Puls. (Rec. S. 574. Rep. XVII, S. 36.)

Verhältniss des Zwerchfells und der Luftröhre zur Respiration. Nach *Mignon* ist die Oberfläche des Zwerchfells der richtigste Massstab für die Ausdehnung der Respiration, da dasselbe die Basis des Conus (der Brusthöhle) bildet; je mehr sich die Form des Zwerchfells der Kreisform nähert, um so besser. Beim Pferde fand *M.* im Durchschnitt den senkrechten Durchmesser des Zwerchfells 0,75 Meter, den Querdurchmesser 0,85; beim Rinde war das Verhältniss 0,62 zu 0,70 M. Diesem zufolge verhält sich die Oberfläche des Zwerchfells des Pferdes zu dem des Rindes wie 16 zu 10. Ein runder Brustkasten ist somit geräumiger als ein schmaler und tiefer, im Gegensatz zu der bisherigen Ansicht der Hippologen, welche beim Pferde letztere Form des Thorax vorzogen. (Rec. S. 585. Rep. XVII, S. 39.)

Ernährung und Respiration. *Allibert* hat hierüber eine Reihe interessanter Versuche angestellt, und die früher schon gemachte Erfahrung bestätigt, dass das Nahrungs-Quantum eines Thiers im umgekehrten Verhältnisse zu seiner Körpermasse (Gewicht) stehe. Es braucht ein kleines Stück Rindvieh von 380—720 Pfd. lebend. Gewicht 3,61 — 4 Procent seines Gewichts an Futter (auf Heuwerth reducirt) zu seinem Bestande, während ein 15—1600 Pfd. wiegendes Rind nur 1,85—2 Procent bedarf. demzufolge consumiren grosse Viehschläge verhältnissmässig weniger als kleine, und es wäre somit vortheilhafter jene zu halten als diese. Bei

sehr kleinen Thieren (Kaninchen, Vögeln, Mäusen) kann der Bedarf an Futter das Körpergewicht selbst erreichen, was *A.* theilweise dem schnelleren Pulse zuzuschreiben geneigt ist.

Eine zweite Reihe von Versuchen betrifft das Verhältniss der von einem Thiere ausgeathmeten Kohlensäure zu dem Kohlenstoffgehalt seines Futters; es soll sich der letztere, wenn unbekannt, aus der ersteren berechnen lassen und die erhaltenen Zahlen mit dem Resultate der Versuche gut stimmen. (Rec. S. 499. Rep. XVII, S. 36.)

Unterbindung der Carotiden und Jugular-Vene. Diesen Versuch machten *Rossi* und *J. Lessona* an einem Anatomie-Pferde; beide Drossel-Arterien und die rechte Vene wurden zugleich unterbunden; erst nach 4 Stunden beobachtete man beschleunigten, unregelmässigen Herzschlag, tiefes Gurgeln an der Brust, Stumpfheit gegen äussere Eindrücke, langsames und beschwerliches Kauen und Schlucken. Das Thier erhielt bis zum dritten Tage bloss Mehl-Wasser, später nach und nach seine gewöhnliche Futter-Ration. Die Symptome verloren sich vom dritten Tage an. Bei der Section am 25sten Tage lagen die Ligaturen noch an ihrer Stelle; die Arterien waren unterhalb, die Vene war oberhalb der Ligatur aufgetrieben und verdickt; an der entgegengesetzten Seite waren die Gefässe leer und schlaff. Die rechte Hälfte des Herzens erweitert, erweicht, ebenso die Lungen-Arterie und die Lungen injicirt; das Hirn nicht erheblich verändert, etwas blass und mehr Serum in der Schädelhöhle angehäuft. Es geht hieraus hervor, dass die Unterbindung der genannten Gefässe nicht so gefährlich sei, als man vermuthen sollte, und dass strenge Diät hinreiche, die anfänglichen Störungen zu beseitigen; ferner, dass der Blutzufluss durch die Vertebral-Arterien hinreiche, die Functionen des Hirns zu unterhalten. (Turin III, S. 303. Rep. S. 267.)

Anders lief derselbe Versuch bei *Turner* ab, der ebenfalls einem unbrauchbar gewordenen Pferde die eine, und den folgenden Tag die andere Carotis unterband, ohne bemerkliche Störung der Gesundheit; das Unterbinden der einen Drosselvene führte beschleunigtes und hörbares Athmen herbei, das jedoch vorüberging. Am 5ten Tage wurde auch noch die andere Jugularis unterbunden, worauf beschwerliches Athmen, Husten, Unruhe, Schwitzen und Beschleunigung des Pulses auf 100 per Min. entstanden. Auch dieser Sturm ging nach einigen Stunden vorüber, bloss das Athmen und der Puls blieben vermehrt. In der Nacht aber trat der Husten heftiger ein, der Puls wurde unzählbar und bei einem Husten-Anfall zerriss die eine Carotis und der Tod erfolgte durch Verblutung. (Vet. S. 50. Rep. S. 246.)

Ursprung des Zuckers im Blute. Die Fragen über das Vorkommen und den Ursprung des Zuckers im Blute sind von den Chemikern noch bestritten; *Poggiale* hat ebenfalls Versuche darüber angestellt, die im Journal de Pharmacie et de Chemie ausführlich mitgetheilt sind und zu folgenden Schlüssen führten: 1) Der Zucker kann sich aus stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln und vielleicht aus fetten Stoffen bilden; 2) die Fütterung mit Fett scheint den Zuckergehalt im Körper nicht zu vermindern; 3) stärkemehlhaltige Nahrung wird durch die Verdauung in Zucker verwandelt; 4) bei mit Amylum haltigem Futter genährten Thieren enthält das Blut der Pfortader eine beträchtliche Menge Zucker; 5) welcher dagegen bei mit Fleisch genährten Thieren daselbst fehlt, hingegen findet sich bei ihnen eine bemerkliche Menge Zucker im Blute der Lebervenen, der hinteren Hohlvene und selbst im arteriellen Blute; 6) bei vollständigem Fasten enthält das Pfortaderblut keinen Zucker; 7) man muss somit annehmen, dass bei Thieren, die mit Fleisch und Fett genährt werden, die Zuckerbildung in der Leber vor sich gehe. (Belg. S. 656. Rep. XVII, S. 147.)

Die thierischen Fette. Prof. *Zangger* hat eine grössere Abhandlung hierüber dem 3. Hefte des Schwz. Archivs XIV Bd. einverleibt; sie betrachtet die Fette vom chemischen, physiologischen und pathologischen Standpunkte aus, stellt das hierüber bekannt Gewordene anschaulich zusammen, eignet sich aber nicht zu einem Auszuge.

Fett, Aufnahme desselben in den Kreislauf. Die Versuche von *E. E. Hoffmann* (Inaugural-Dissertation Würzburg 1854) führen zu dem Schlusse, dass eine grosse Menge des genossenen Fetts unverändert (ein anderer Theil aber verseift) in Substanz in die Chylusgefässe des Darms, somit in den Kreislauf gelange.

Untersuchung der Milch. *Marchand* hat eine einfache Methode angegeben, die Milch auf ihren Fett-Gehalt zu untersuchen; die Milch wird zuerst durch etwas kaustische Natron-Solution alkalisch gemacht, sodann in einer graduirten Röhre mit eben so viel Aether gemischt, und zuletzt eine gleiche Menge Weingeist hinzugefügt. Der Aether löst das in der Milch enthaltene Fett auf, der Weingeist schlägt es wieder nieder; die Scala gibt an, wie viel der Fettgehalt beträgt. (Rec. S. 608. Rep. XVII, S. 40.)

Milch, specif. Gewicht. Prof. *Schweizer* hat auf Veranlassung der Polizei in Zürich Untersuchungen hierüber angestellt, da die Einführung des Verkaufs nach dem Gewicht statt nach dem Maasse auf Bedenken stiess. S. fand das spec. Gewicht guter, unverfälschter Kuhmilch = 1,03; es wurden 18 verschiedene Sorten von Kuhmilch gewogen und die Differenzen, welche theils in der Fütterung, Melkperiode, Lufttemperatur,

dem Abrahmen u. s. w. ihren Grund hatten, notirt. Diese Unterschiede sind nicht sehr erheblich, während z. B. die Milch einer neumelkenden Kuh 1,0343 wog, zeigte dieselbe abgerahmte Milch 1,0351, und mit $^1/_4$ Vol. Wasser vermischt 1,0203, bei Heufütterung (vorher war Esparsette gefüttert worden) wog die Milch 1,0325. Es ergab sich, dass gute Milch schwerer ist als weniger gute; es ist daher nicht zu befürchten, dass der Verkauf nach dem Gewicht eher zur Verschlechterung der Milch veranlassen werde, als der Verkauf nach dem Maasse. Frische Milch ist leichter als abgerahmte, 100 Maas der ersteren wiegen 309$^1/_2$ Pfd., 100 Maass der letzteren 311$^1/_{10}$ Pfd. Der Unterschied ist somit sehr unbedeutend. Ueberharpt schliesst er aus seinen Versuchen, dass mit Ausnahme der wirklichen Verfälschung mit fremdartigen Substanzen absichtliche oder unabsichtliche Verbesserungen oder Verschlechterungen keinen erheblichen Einfluss auf das specif. Gewicht derselben ausüben, (mit andern Worten, dass das specif. Gewicht kein richtiger Maasstab für die Qualität der Milch sei.) (Schw. S. 289.)

Blaue Milch. Dr. *Quidde* in Braunschweig betrachtet die blaue Milch als ein Product der Gährung und nicht als ein krankhaftes Secret des Euters; sie soll vorzugsweise im Sommer vorkommen und von verdorbenem Futter (sowohl Heu als Schlämpe) entstehen, das den Keim oder die Neigung zum Blauwerden der Milch lege, der dann durch schlechte Milchstuben belebt werde. (*G.* hält nämlich noch an der Vibrionen-Theorie.) Er liess ohne Erfolg die Milchstuben, Seihtücher etc. reinigen, das Uebel hörte erst auf, als das Futter geändert wurde. Das schlechte Futter mit Kochsalz, Enzian und dergl. unschädlich zu machen, ist ein herkömmliches, aber nichts desto weniger unsicheres Verfahren. (G. u. H. S. 233.)

— Nach einer Angabe von *Wagenfeld* wurde die blaue Milch auf einem Gute durch Kochsalz und Kümmel in wenigen Tagen beseitigt; *Stolz* fand, neben grösster Reinlichkeit, Nux vomica, Glaubersalz und Valeriana nützlich, und *Sticker* hatte, ebenfalls neben Reinlichkeit, von erregenden, auf die Haut und Verdauung wirkenden Mitteln baldiges Verschwinden dieses Uebelstandes gesehen. *Börner* führt Zusatz von Buttermilch und Veränderung des Futters an. (G. u. H. Suppl.)

Harn-Analysen. Director *Fraas* zieht aus zahlreichen Beobachtungen und Versuchen folgende Schlüsse: Pferdeharn, in der Frühe vor dem Füttern erhalten, ist normal sedimentös; Arbeit und Bewegung vermehrten das Sediment; dieses besteht aus doppelkohlensaurem Kalk und ziemlich viel Talkerde. Die fadenziehende Beschaffenheit des Pferdeharns rührt nicht vom Schleim her. Frischer Harn enthält selten oxalsauren Kalk, dagegen krankhafter oder alter, sich zersetzender Harn. Sechs Monate alter Pferdeharn war geleeartig geworden und enthielt viel kleesaure Kalkkrystalle. Der Pferdeharn reagirte stark alkalisch, die Menge des Sediments wechselte von 0,9 bis 1,8 und selbst 2,0 Procent. Die starke Alkalescenz des Harns der Pflanzenfresser ist nach F. von der Pflanzenfaser (Cellulose) herzuleiten, deren jüngere Schichten diese Thierfamilie zu verdauen im Stande ist.

Der Harn von Kühen ist klar, nicht so bei arbeitendem Vieh, er enthält so viel Hippur-Säure, dass sie unmittelbar durch Salzsäure gefällt und ziemlich rein dargestellt werden kann, man braucht dazu 5 Proc. Salzsäure und kann 1 Pfd. Hippurs. für 8 kr. herstellen.

In der bei Pferden sehr verbreiteten (?) Bright'schen Nierenkrankheit kommt Eiweiss im Harn in Menge vor (6 Procent); allein ein grosser Theil desselben ist als Globulin vorhanden, daher roth gefärbt, eisenhaltig; der Harnstoff betrug 3$^1/_2$ Proc., Hippur-Säure fehlte. Die reine Darstellung des Harnstoffs aus Pferdeharn ist durch eine demselben fest anhängende harzige Substanz erschwert und unsicher gemacht. Auffallend ist ferner bei krankhaften Zuständen, die grosse Menge von Chlor im Pferdeharn; es ist ebenfalls schwierig durch salpetersaures Quecksilberoxyd darzustellen. Von dem Sedimente abfiltrirter Harn enthielt im Mittel von 4 Analysen in 100 Theilen: Kalkerde 0,770, Talkerde 0,158, Schwefelsäure 1,441, Chlor 1,281, Harnstoff 3,058, Hippursäure 1,200, Schleimgerinsel 0,243. Die Asche dieses Harns (2 Procent) liefert in 100 Theilen: 70 Kali und Natron, 10 Schwefelsäure, beinahe 8 Chlor, ferner etwas Kalk, Talkerde, Eisen und Phosphorsäure. Harn eines Pferdes mit Morbus Brightii enthielt in 100 Theilen Flüssigkeit: 3,406 Harnstoff, 6,843 Eiweissstoff, 1,78 Chlor, 0,686 Schwefelsäure, 0,245 Kalk, 0,279 Talkerde; keine Hippursäure, dagegen Spuren von Harnsäure. Harn eines Pferdes mit (acutem?) Wassererguss in der Brust- und Bauchhöhle, enthielt 4 Procent feste Bestandtheile und 96 Wasser, jene bestanden aus 0,22 Harnsäure, 17,0 Harnstoff, 2,70 feuerbeständige Salze, 20,08 Extractivstoffe und flüchtige Salze. (Mchn. Jahresber. S. 38.)

Analyse der Knochen. Fremy hat die Knochen von Thieren verschiedenen Alters und abweichender Lebensweise (Pflanzen-, Fleischfresser) untersucht und die procentische Zusammensetzung derselben mitgetheilt. Neu ist hiebei die Behauptung, dass das Ossein (Gallert) in den verschiedenen Altersperioden und bei verschiedenen warmblütigen Thieren nach Festigkeit und Löslichkeit sich gleich verhalte. Dasselbe wird von dem Erdgehalt angenommen, die Ansicht, dass die Knochen alter Thiere einen grösseren Gehalt an Kalk besitzen, wird bestritten und versichert,

dass der Unterschied bei den Fötus-Knochen und denen des ältesten Thiers nur in 2—3 Procent kohlensaurem Kalk bestehe, dagegen verwandle sich die schwammige Substanz in compacte und der Gehalt an Wasser und ernährenden Bestandtheilen sei im Alter vermindert. (Hieraus geht aber ein anderes Verhältniss der Substanzen zu einander nothwendig hervor.) Die Vergleichung der Knochen der Carnivoren mit denen der Herbivoren und Omnivoren ergibt wenig erhebliche Unterschiede in der quantitativen Zusammensetzung; die Knochen der C. stehen in der Mitte zwischen den beiden anderen, die der O. enthalten am meisten kohlensauren Kalk, die der H. am meisten phosphors. Kalk. Unter den Wirbelthieren sind die Vögelknochen am reichsten an phosphors. Kalk, ihnen gegenüber stehen die Knochen der Reptilien. Die der Säugethiere enthalten am meisten kohlens. Kalk. Das Skelet der Knorpelfische enthält nur 2—3 Procent Erdsalze. (Lyon S. 371. Rep. XVII, S. 48.)

Ueberfruchtung einer Kuh. Sie war Anfangs September und Ende Januar bedeckt worden, zeigte sich im März wieder brünstig und brachte Mitte Juni ein ausgetragenes Kalb von 86 Pfd. Gewicht, dem am gleichen Tage ein noch unbehaarter Foetus von 40 Pfd. sammt seinen Eihäuten nachfolgte. Es scheint somit, dass die Kuh nach der ersten Befruchtung nochmals aufgenommen habe. (Turin IV, S. 125. Rep. XVII, S. 161.)

Entwickelung des Eies beim Reh. Nach den Untersuchungen von Prof. *Bischoff* kommt hier die auffallende Anomalie vor, dass das Ovulum zur Zeit der Brunst (d. h. Ende Juli und im August) zwar in den Uterus gelangt (es ist dann $^1/_{12}$ Linie gross), aber dort bis in den December ganz unverändert bleibt und erst in der Mitte Decembers plötzlich anfängt sich zu entwickeln. Bei den gewöhnlich beim Reh vorkommenden Zwillingsgeburten liegt je einer derselben in einem Horn des Uterus, aber ihre beiden Chorion verbinden sich, da wo sie zusammentreffen, so, dass sie später nur noch eine Höhle bilden, während die Allantois doppelt bleibt. (Kr. S. 127.)

Hohes Alter einer Taube. Einem Bielefelder Kaufmann starb nach der Angabe von *Voss* ein Täuberich in dem Alter von 24 Jahren; er konnte seit 2 Jahren nicht mehr fliegen und war mager und engbrüstig geworden. (G. u. H. Suppl.)

Eingeweide-Würmer. Prof. *Eschricht* gibt eine kurze, mit Abbildungen versehene Abhandlung, die Leberegel, Finnen, den Hirnblasenwurm und Echinococcus betreffend, worin ihre Entwickelung, Veränderung nach Gestalt und Aufenthalt, unter Benutzung der Arbeiten von *Steenstrup, v. Siebold, Küchenmeister, van Beneden, Stein* u. A. anschaulich dargestellt werden. (Dän. III, S. 1.)

Entwickelung der Blasen- und Bandwürmer. Haubner hat seine Versuche fortgesetzt; das Resultat der ersten Reihe, d. h. die Erzeugung von Finnen beim Schweine aus Taenia Solium Eyern ist schon im vorjährigen Berichte S. 19 mitgetheilt, bei der zweiten Versuchsreihe wurden Taenia Echinococcus aus dem Darm des Hundes zweien Schafen eingegeben und nach einigen Monaten in der Lunge und Leber zahlreiche, den Miliartuberkeln ähnliche Cysten gefunden. Die während 14 Tagen eingetrocknete Bandwurmbrut war nicht mehr lebensfähig, dagegen hat die eingetretene Fäulniss der Bandwurmglieder ihre Entwickelungsfähigkeit nicht beeinträchtigt, ja nach *Küchenmeister* eher verstärkt. Speciell brachte die Verfütterung von Schaf-Coenurus bei einem Hunde in 36 Tagen keine, bei dem andern die genannte $4^3/_4$ Fuss lange Taenia, bei einem dritten Hunde in 69 Tagen 169 reife Taenia Coenurus von $^1/_4$—2 Fuss lang hervor. Derselbe Coenurus vom Rinde brachte in einem Hunde in 61 Tagen 102 T. Coen. von 2—3 Fuss, in dem zweiten Hunde nur 1 Taenia von $1^1/_2$ Fuss, die aber als T. e Cysticerco ten. bestimmt wurde (somit zufällig war) hervor. Die Fütterung von je 80 Cysticerc. pisiformis des Hasen hinterliess in einem Hunde nach 39 Tagen 37 Taenia serrata, deren Länge nicht angegeben ist, in dem zweiten Hunde nach 58 Tagen nur eine T. serr. von 2 Fuss Länge. Die Fütterung von Cysticerc. cellulosae des Schweins an zwei Hunde hatte bei dem einen in 30 Tagen 15 kleine und eine 2 Fuss lange Taenia e Cysticerco ten., beim andern Hunde in 70 Tagen keine Taeniabildung zur Folge. Es fällt auf, dass bei diesen Versuchen fast regelmässig der Fall wiederkehrt, dass das eine Versuchsthier viele, das andere nur eine oder gar keine Taenia enthielt. (Die Bestimmung der Species dieser Taenien soll nach Präparaten von Dr. *Küchenmeister* stattgefunden haben.) — Mindergünstig waren die Versuche aus Taenien Blasenwürmer zu erzeugen. Von 8 mit Taenia Coen. (vom Schaf herrührend) gefütterten Schafen, zeigte nur eines (aber sehr viele) Blasen sowohl im Hirn, Herz, der Lunge und Leber; bei einem Rinde und einem Schafe war der Erfolg noch zweifelhaft; die Uebertragung der vom Rind herstammenden Taenia Coenurus haftete nicht bei einem Rinde und einem Schafe. Die Fütterung der T. serrata vera des Hundes an 2 Kaninchen veranlasste in 15—16 Tagen eine grosse Menge von Wasserblasen oder weisser, griesiger Körperchen, hauptsächlich in der Leber; auch zwei Lämmer, die jene Taenia (freilich aber auch T. Coenurus) erhalten hatten, beherbergten nach $3^1/_2$ Monaten Wasserblasen in der Becken- und Bauchhöhle,

die als Cysticercus tenuicollis bestimmt wurden. Die Taenia e Cysticerco pisiform. brachte bei einem Kaninchen keine, beim andern nach 71 Tagen 2 Finnen (?) hervor. Taenia solium vom Menschen an 2 Schweinen verfüttert, hatte nach 72 Tagen kein Resultat gegeben.

Zwei Monate in Eiweiss aufbewahrte Bandwurmeier hatten weder bei Schafen noch bei Kaninchen sich entwickelt, also wahrscheinlich die Fähigkeit dazu eingebüsst. (G. u. H. S. 317.)

Bandwurm-Erzeugung. An der Münchener Schule wurden drei Schweinen 3 Mal Bandwurm-Glieder des Menschen und des Hundes (bei letzterem aus Coenurus cerebr. erzeugt) gereicht, nach 3 Monaten aber ausser 9 Hydatiden im Netz und im Bauchfell, keine Blasenwürmer (namentlich keine Finnen) vorgefunden. Es scheint somit, dass diese Entwickelung der Bandwurmeier zu Finnen von noch nicht näher bekannten Umständen abhängig ist. (Mchn. Jahresber. S. 47.)

Entwicklung von Band- und Blasenwürmern. May hat ebenfalls diesen Gegenstand durch mehrere Versuche an Hunden, Schafen, Schweinen u. s. w. bearbeitet und in mehreren Fällen durch die Verfütterung von Blasenwürmern, in den dazu disponirten Thieren Bandwürmer und umgekehrt erzeugt. Einzelne Thiere blieben unter scheinbar denselben Verhältnissen frei, während andere unzählige Würmer beherbergten. Von dem schnellen Wachsthum der Bandwürmer kann man sich einen Begriff machen, wenn man liest, dass 36 Tage nach der Verfütterung von Coenurus cerebralis des Schafs an einen Hund, in demselben ein Bandwurm von 4¾ Fuss Länge gefunden wurde, der als Taenia Coenurus bestimmt wird. (Ref. hat bei seinen Versuchen in so kurzer Zeit kein solches Exemplar erhalten.)

Die Finne des Schweins hat Dr. *Küchenmeister* als Scolex des menschlichen Bandwurmes (Taenia solium) durch die Mittheilung folgenden Versuchs nachgewiesen: ein Delinquent erhielt durch einen Arzt 130 Stunden vor der Hinrichtung frischen Cysticercus tenuicollis, sodann dreimal innerhalb 24—72 Stunden vor der Hinrichtung 75 Finnen (Cysticerc. cellulosae). Bei der 48 Stunden nach dem Tode vorgenommenen Section fanden sich 4 Taenien mit Haken, ähnlich der T. solium, und 6 Taenien ohne Haken. Dieser Versuch bildet die Probe zu den früheren gelungenen Versuchen durch Fütterung reifer Glieder von T. solium an Schweinen, bei diesen die Finnen hervorzubringen. Es liegt hierin auch die Prophylaxis gegen die Bandwurmkrankheit des Menschen. (Kr. S. 23 aus der Wiener med. Wochenschr. 1855. N. 1.)

Hygiene und Zucht.

Literatur.

Die Wahl des Pferdes von *Magne*, aus dem Französ. übersetzt, Leipzig 1856. Enthält auf 80 Seiten mit einigen Holzschnitten eine Anleitung zur Beurtheilung des Pferdes beim Kaufe und dergl., wie die deutsche Literatur sie zu Dutzenden bereits besitzt.

Extérieur. Von *Lecoq* (Prof. in Toulouse) ist eine dritte Auflage seines Traité de l'Extérieur du Cheval et des principaux animaux domestiques, mit eingedruckten Figuren erschienen.

Zahn-Alter. Prof. *Simonds* in London hat eine Broschüre unter dem Titel: *the Age of the Ox, Sheep and Pig*, 1854 herausgegeben, worin er auf eigene zahlreiche Beobachtungen gestützt, genauere Angaben über den Zahn-Wechsel und die Alters-Erkenntniss der genannten Hausthiere mittheilt, als man sie bisher hatte. (Angez. Rep. XVII, S. 84.)

Alters-Erkenntniss. Die von *Renggli* verfasste Schrift: „Anleitung zur Alterserk. und Altersschätzung der landwirthschaftlichen Hausthiere. Zürich 1856, ist angezeigt im Schweizer Archiv XIV, S. 279 und im Repert. XVII. Bd. S. 83.)

Pferdezucht. Geschichte derselben. In einem hierher bezüglichen kurzen Aufsatze bespricht Prof. *Bruckmüller* die verschiedenen Zuchten der Pferde nach den Zeitperioden, in welchen sie auftraten oder hervorgerufen wurden. Er unterscheidet das Pferd des Alterthums (orientalische Zucht), das Pferd des Feudalsystems (normannische Zucht), das Pferd seit Erfindung des Schiesspulvers (spanische Zucht), endlich das Pferd seit Errichtung der stehenden Heere (englisches und Landgestütspferd). Er glaubt, dass eine fünfte Periode bevorstehen dürfte, herbeigeführt durch zweckmässige Vereinigung der beiden hauptsächlichsten Zuchtmethoden, nämlich der freigegebenen Zucht und der durch Staats-Anstalten geleiteten Zucht. (Wien VI, S. 1.)

Landgestüt zu Celle. R. v. Koch beschreibt dieses, den Männern vom Fache sowohl durch seine Einrichtung als seine Leistungen wohl bekannte Institut nach einem 1853 daselbst gemachten Besuche. (Wien VI. S. 40.)

Eine Abänderung der *k. bayerischen Beschäl-Ordnung* vom Jahre 1851 setzt das Beschälgeld auf fl. 1 12 kr. nebst 24 kr. Trinkgeld fest, die zu belegenden Stuten müssen durch den betreffenden Bezirks-Thierarzt gemustert und approbirt werden (auf Kosten des Stutenbesitzers, der 12 kr. dafür zu bezahlen hat). Die Privat-Beschälhengste werden in Zukunft im December und Januar nach Angabe der Verordnung von 1851 und 53 gemustert. (Kr. S. 80.)

Ueber die *Viehrassen*, die bei der *Pariser Ausstellung* 1855 repräsentirt waren, haben *G.*

v. Herrenschwand und *J. Karlen* einen Bericht veröffentlicht, welcher viel Interressantes enthält und namentlich die reine Züchtung der englischen Viehstämme gegenüber der Vermischung, welche auch die besseren Schweizer-Rassen ergriffen hat, hervorhebt und jenes gute Beispiel zur Nachahmung empfiehlt (Schw. S. 301). Ein noch weit ausführlicherer Bericht ist von dem Abgeordneten der Eidgenossenschaft *R. v. Erlach* besonders gedruckt erschienen (Bern 1856); es sind demselben mehrere Tabellen beigegeben, aus denen die Preise, das Gewicht, die Farbe und sonstige Beschaffenheit der concurrirenden Thiere ersehen werden können. Auf andere Hausthiere, wie Schafe, Schweine, Geflügel ist wenig Rücksicht genommen. (Rep. XVII, S. 181.)

Pressrückstände von Rüben, in weinigte Gährung durch das Aufbewahren in Gruben übergegangen, brachten bei Mastvieh Schwindel, Raserei und Tobsucht, mit Schwäche im Hintertheil u. s. w. hervor. Dagegen wurden Aderlässe, kalte Begiessung und Salze angewendet. (G. u. H. Suppl.)

Brandweinschlämpe empfiehlt *Richter* als das beste Mittel gegen die Fäule der Schafe und des Rindviehs, die Thiere sollen dadurch kräftig erregt und in einen schlachtfähigen Zustand gebracht werden. (G. u. H. Suppl.)

Pferde-Hintern bei Kälbern. Es gibt Kälber, bei denen das Hintertheil (Cruppe) eine gewölbte Fleischmasse ausmacht, an der man keine Hüften sehen oder fühlen kann, der Schwanz ist tief eingestochen, obgleich hoch angesetzt. *F. Hekmeijer* und *Wit* haben diesen Gegenstand besprochen, der desshalb von Wichtigkeit ist, weil diese Körperform sich vererbt und zu schwierigen Geburten Anlass gibt, solche Kühe sollen oft unfruchtbar sein, wenig Milch geben und ungerne fett werden. (Das ostindische Buckelvieh oder Zebu hat von Natur ein solches Hintertheil. Ref.) Holl. Vergad. S. 68.

Gegen das *öftere Rindern* der Kühe empfiehlt *Gros-Claude* das Füttern von Kartoffeln, bei jungen Thieren auch einen Aderlass kurz vor dem Sprunge. (G. u. H. Suppl.)

Unfruchtbarkeit der Kühe. Ueber diesen Gegenstand hat *Fuchs* von Luzern eine längere Abhandlung in das 1ste und 2te Heft des *Schweizer Archivs XIV. Bd.* geliefert, welche von der Gesellschaft schw. Thierärzte eines Preises würdig befunden worden ist. Der Verf. betrachtet zuerst das anatomisch-physiologische Verhalten der Kühe während der Brunst, und die äusseren Kennzeichen derselben, sodann die Ursachen der Unfruchtbarkeit, welche er in solche, die auf fehlerhafter Diätetik, Züchtung und Benützung und in solche, die auf Krankheitszuständen beruhen, eintheilt. Ohne in das Einzelne einzugehen, bemerken wir, dass der Verf. reiner Stallfütterung einen Theil der Unfruchtbarkeit zuschreibt, auch die zu grosse Zahl der Kühe für *einen* Zuchtstier, sowie die schlechten Ställe beschuldigt; dass er bemerkt zu haben glaubt, dass Kühe, die nach dem Kalben keinen sogenannten Putztrank, (aus Sabina, Millefol. u. Mentha u. dergl. bereitet) bekommen hatten, häufiger nicht brünstig wurden oder nicht aufnahmen, als andere. Bei Gelegenheit der Brunst erregenden Mittel ist der Pfeffer und die spanische Fliege erwähnt, welche *F.* mit Terpentin oder grüner Seife zu Pillen gemacht, täglich 2 Mal (3 Tage lang) besonders bei torpiden, älteren Kühen zu geben pflegt. Die Dosis der Canthariden ist 10—15 Gran, die des Pfeffers oder der Cubeben 2—3 Drachmen. Auch ein Aderlass kurz vor der Begattung wird, namentlich bei aufgeregten Kühen, empfohlen. Nach *F.*'s Versicherung ist Stiersucht (Nymphomanie) bei Kühen häufig mit allgemeiner Tuberculose (Perlsucht) verbunden, obgleich erhöhter Geschlechtstrieb auch ohne solche und Tuberkelbildung ohne erhöhten Geschlechtstrieb und Unfruchtbarkeit vorkommen kann, *F.* gibt auch ein ursächliches Verhältniss zwischen jenen beiden Krankheitszuständen (welches von mehreren Autoren neuerdings ganz bestritten wird) zu und nimmt die Anlage dazu als möglicherweise angeerbt an. Dies ist auch ganz richtig und die dagegen angeführten Beispiele sind als Ausnahmen von der Regel zu betrachten.

Fünflinge einer Kuh. Die Geburt fand 20 Tage zu früh statt; die Kälber kamen, wie *Cassina* angibt, in einigen Stunden zur Welt, waren regelmässig gebildet und wogen jedes über 34 Pfund; sie hatten aber nur 3 Eihäute, somit waren je 2 beisammen in einer Eihaut gewesen. Drei waren weiblich und 2 männlich, obgleich anfangs munter, gingen dieselben innerhalb 8 Tagen zu Grunde, weil sie von einer andern Kuh ernährt werden mussten. Der Vater dieser Kälber (die Kuh war einmal bedeckt worden) hat im gleichen Jahre viele Zwillinge erzeugt. Turin IV, S. 3. Rep. R. 340.

Traité de Maniements, des épreuves et des moyens de contention et de gouverne, qu'on employe sur les espèces domestiques etc. par le D. *Bardonnet des Martels.* Paris 1854. Diese Schrift von 463 S. in 12o. handelt im ersten Theile von den Gebrauchsthieren (schweres Zugpferd, Zugstier und Milchkuh) ihrer Untersuchung, Beurtheilung ihrer Brauchbarkeit, Art und Weise der Behandlung (Befestigung, Führung u. s. w.); im zweiten Theile von dem Schlachtvieh, den sogenannten Griffen, um dessen Fettansatz zu beurtheilen, dem Messen des Körpers, der Befestigung und Leitung, endlich von dem Schnitt oder der Vertheilung des Körpers beim Schlachten und Verkauf des Fleisches, wie dieses an verschiedenen Orten, z. B. in Paris, Lyon, London u. s. w. bei den Schläch-

tern üblich ist. Da die Gewerbssprache der Viehhändler und Metzger für andere Leute nahezu unverständlich ist, so hat *B.* sehr zweckmässig eine Anzahl Figuren in Holzschnitt und Kupferstich beigegeben, welche die bezeichneten Stellen (z. B. der Griffe u. s. w.) angeben. Das Ganze enthält manches Neue und Zweckmässige und ist als ein brauchbares Supplement des Exterieur zu betrachten, welches beim Rind, Schaf und Schwein noch wenig cultivirt worden ist.

Die sogenannten Griffe bei Rindvieh und anderen zur Schlachtbank bestimmten Thieren sind bis jetzt noch wenig wissenschaftlich behandelt worden. *Goubaux* hat diesen Gegenstand vom Standpunkt der Anatomie untersucht und ist zu dem Ergebniss gekommen, dass an den Hauptgriffen, d. h. an denjenigen Stellen, die vorzugsweise zur Beurtheilung des Fettansatzes benutzt werden, eine oder mehrere Lymphdrüsen liegen. Die sogenannten Neben- oder accessorischen Griffe dagegen sind Stellen ohne solche Drüsen, aber reich an lockerem Zellgewebe. An einigen Stellen (Griffen) ist schon im Anfange der Mastung Fett zu finden, an anderen kommt es erst gegen das Ende derselben vor. (Rec. S. 736. Rep. XVII, S. 122.)

Hornspalt, erblich. J. Lessona führt einen Hengst mit Hornspalt an, welcher 35 Fohlen erzeugte, unter welchen 11 Hornspalt am gleichen (linken) Hinterfusse wie ihr Vater hatten; ein zwölftes hatte den Fehler am rechten Hinterfusse. Im folgenden Jahre erzeugte dieser Hengst 2 Fohlen, deren eines einen Hornspalt hatte. *L.* glaubt, dass in zweiter Generation der Fehler sich noch ausgebreiteter würde gezeigt haben, und führt zur Bestätigung dieser Ansicht die Nachkommen eines Mannes mit einem überzähligen Finger an. (Turin IV, S. 47. Rep. S. 342.)

Bastard von Hund und Fuchs. Eine Hündin, die von einem Schäferhunde und einer Füchsin abstammte und an Kopf und Ohren, sowie dem äussersten Ende des Schwanzes und dem Naturell Fuchs-ähnlich war, bekam von einem Pinscher 6 Junge und lieferte damit den Beweis, dass Bastardthiere (namentlich weibliche) nicht durchaus unfruchtbar sind. (Vet. S. 13. Rep. S. 245.)

Allgemeine Pathologie.

Literatur.

Traité de pathologie générale comparée des animaux domestiques par *O. Delafond*, profess. a l'Ecol. imp. d'Alfort. Paris. 8o. deuxième édition. 1855.

Diese Schrift handelt ihren Gegenstand mit grosser Ausführlichkeit ab, welche zum Theil den am betreffenden Orte speciell angeführten Beobachtungen und Versuchen des Verfassers zuzuschreiben ist. Der Inhalt zerfällt in 10 Capitel, wie folgt: 1) Definition, Zweck u. s. w. der allgemeinen Pathologie, Natur und Sitz der Krankheit, Uebersicht der Doctrinen (Systeme; die neuere deutsche Schule ist dem Verf. nicht bekannt; die Homöopathie wird nicht erwähnt; der Verf. ist Eklectiker, er zieht die Hippocratische Medicin d. h. die Beobachtung vor); 2) Definition, Unterscheidung, Etymologie der Krankheit. 3) Aetiologie. 4) Symtomatologie und Semiotik. 5) Symptome und Zeichen aus dem Zustande der Functionen (hier sind besonders die Capitel über das Athmen (Auscultation und Percussion) und über das Blut durch viele eigene Untersuchungen wichtig und in vergleichend-pathologischer Hinsicht interessant), das fünfte Capitel nimmt $^2/_3$ des ganzen Werks, nämlich 500 Seiten ein. 6) Verbreitung der Krankheiten. 7) Verlauf, Ausgang, Complicationen. 8) Diagnose und Prognose. 9) Leichenbefund. Ein Inhalts-Verzeichniss und ein alphabetisches Register, so wie einige eingedruckte Holzschnitte erleichtern die Benützung dieses gründlichen und umfassenden Werkes, dessen zweiter Theil „die allgemeine Therapie" enthaltend, bald nachfolgen soll.

Ueber gleichzeitige Seuchen bei Menschen und Thieren. Patté führt an, dass als im Frühjahr 1855 in Paris bei den Menschen diphtheritische Anginen in verschiedenem Grade herrschten, nach der Angabe mehrerer Thierärzte eine ähnliche Krankheit auch die Pferde befallen hat. Nach der kurzen Beschreibung aber und der Versicherung, dass die Krankheit der Pferde sich gewöhnlich durch einen Abscess am Hinterkiefer oder in der Parotidengegend entschieden, ist anzunehmen, dass von der gewöhnlichen Druse der Pferde die Rede ist. (Gazette hebdom. Nr. 21.) *Reynal* hat bei Hühnern mehrere Fälle von Croup zu derselben Zeit beobachtet. (Gazette des hôpitaux N. 64.)

Seuchen im Departement Gironde. Dupont versichert, dass das durch seine Fruchtbarkeit und Viehzucht ausgezeichnete Departement jährlich den achten Theil seiner Schafe und eine grosse Zahl von Rindvieh und Pferden verliere. Die Hauptursache so grosser Verluste ist die Unkenntniss der einfachsten Gesundheitsregeln, die Indolenz der Schäfer und die Gleichgültigkeit der Viehbesitzer. Die Schafe einiger Gegenden sind fast alljährlich von der Fäule heimgesucht (welche die Leute homöopathisch behandeln); in andern Heerden herrscht die Räude; die Hitze und der Mangel an reinem Wasser bringen die Blutstaupe (Milzbrand) hervor, (von deren Contagiosität auf den Menschen Beispiele angeführt werden); die Pocken herrschen endlich auch und sollen daselbst spontan entstehen. Das Rindvieh leidet, obwohl weniger, vom Milzbrande, gegen welchen *D.* die neuerdings empfohlenen Mittel wie China, Phosphoröl, jedoch ohne besonderen Erfolg versucht hat. Die Pferde

wurden durch Erkältung u. s. w. von einem acuten Rheumatismus heimgesucht, zu anderen Zeiten auch von einem als Typhus bezeichneten gefährlichen Fieber. (Journ. de Médec. de Bordeaux N. 6 u. 7.)

Seuchen in der Lombardei. Im Jahre 1853 kamen vor: 1) die Maul- und Klauenseuche; 2) die Lungenseuche, gegen welche die Impfung angewendet wurde: von 1158 Stück waren 331 verendet, als geimpft wurde, hiedurch blieben 760 verschont und 67 mussten geschlachtet werden, theils wegen nachfolgendem Ausbruche der Lungenseuche, theils wegen der Folgen der Impfung, und endlich einige um Impfstoff zu bekommen; 3) Milzbrand kam an einigen feuchtgelegenen Stellen vor; von 136 Stücken wurden 79 durch kräftig entzündungswidriges Verfahren und ableitende Mittel gerettet; 4) Rotz und Wurm verbreitete sich durch Quacksalber ungewöhnlich; 59 meist getödtete Pferde kamen zur Anzeige; 5) der Beschäl-Ausschlag wurde bei 4 Stuten beobachtet, die jedoch hergestellt wurden; 6) Hundswuth, wurde in einigen Fällen auf andere Hausthiere übertragen; 7) Ruhr bei Rindvieh entstand durch Mangel an Futter und schlechte Beschaffenheit desselben; 8) Typhus herrschte unter den Pferden im Herbste; von 44 kranken kamen nur 15 durch. Diese Krankheit soll fast jedes Jahr in der untern Lombardei (auch in Piemont) vorkommen. (Mail. I, S. 374. Rep. S. 278.)

Typhus-Impfung. Dr. *Bourguignon* hat mit Jauche aus Darm-Geschwüren und ulcerirten Gekrös-Drüsen von an Typhus verstorbenen Menschen 2 Impfversuche an einem Pferde und einem Hunde gemacht; er glaubt nämlich in der Impfung ein Schutzmittel gegen den Typhus zu finden. Beide Thiere bekamen an den Impfstellen sehr übelaussehende, von einer schmerzhaften ödematösen Anschwellung umgebene Geschwüre, welche nur langsam vernarbten. Die mit Gekrösdrüsen-Materie geimpften Stellen hatten einen schlimmeren Charakter als die anderen. (Lyon. S. 529. Rep. XVII, S. 131.)

Eiterresorption. Unter dieser Bezeichnung führt *Canaveri* 2 Fälle an, in deren ersterem nach einer schnell geheilten Quetschung später Eiterbildung an verschiedenen Stellen des Körpers sich zeigte, im zweiten Falle aber Kolikzufälle auf die Heilung der eiternden Lymphdrüsen folgten. Ableitende Mittel, besonders Eiterbänder führten die Heilung herbei. (Turin IV, S. 176. Rep. XVII, S. 159.)

Eiterinfusion in die Venen. *S. Gamgee* hat im vorhergehenden Jahresber. S. 14 hauptsächlich die Versuche von *Lee* mitgetheilt und fügt nun die von ihm selbst angestellten Versuche hinzu. Er bestätigt, dass sich der Eiter mit dem Blute mischt und konnte nie Eiterkörperchen im Blute unterscheiden (weil sie den farblosen Blutkörperchen ganz ähnlich sind). Eiterinfusion in die Jugularvene brachte beim Pferde entweder locale oder allgemeine Congestion in den Lungen zu Wege, welche der mechanischen Verstopfung der Lungengefässe zugeschrieben wird; sie kann plötzlich tödten. Später entstehen Abscesse in der Lunge, jedoch nicht jedesmal; ihnen geht Erguss plastischer Lymphe und deren Umwandlung in Eiter voraus. Der Hund widersteht solchen Folgen der Eiterinfusion weit öfter als das Pferd; wirkt die Operation, so entsteht Eiterung im Herzbeutel, in der Herzsubstanz, den Gelenken und in der Lunge; in letzterer findet man statt mehrerer einzelner Abscesse grosse Eiterhöhlen mit Zerstörung der Lungensubstanz und Eitererguss in den Thorax. Die Eiterinfusion in die Gekrös-Venen bringt entweder zahlreiche Miliar-Abscesse oder einzelne grössere Abscesse in der Leber des Pferds hervor. Injection von Eiter in die Carotis oder Aorta veranlasste hirseähnliche Congestionsheerde in der Lunge, Eiterinfiltration zwischen die Muskeln, Abscesse unter der harten Hirnhaut und selbst in der Hirnsubstanz. Beim Hunde waren diese Folgen noch deutlicher als beim Pferde. Eiterinjection in die Lymphgefässe hat blos in der nächsten Drüsen-Gruppe Abscessbildung zur Folge. (Lyon. S. 28. Rep. S. 237.)

Acute Wasser-Ergüsse. Prof. *Falke* sucht aus einigen Beobachtungen von acutem Wasser-Erguss in die Schädelhöhle, den Herzbeutel und das Unterhautzellgewebe nachzuweisen, dass dieselben ohne eigentliche Entzündung, vielmehr als Folge von Blutcongestion zu Stande kommen. Die Behandlung derselben mit Digitalis, Calomel, Glaubersalz und Aderlässe stimmt aber mit der sogenannten entzündungswidrigen Methode überein. Die Verlangsamung des Pulses bei Hirnwasser-Erguss soll nach *F.* nicht im Beginn des Processes vorhanden sein, sondern erst wenn das Exsudat erfolgt und Druck auf das Hirn entstanden ist. (G. u. H. S. 336.)

Wechselfieber bei Pferden und Rindvieh. Diese Krankheitsform ist bisher so selten bei Thieren beobachtet worden, dass sie von vielen Autoren als bei denselben gar nicht vorkommend betrachtet wird, anderntheils haben Einige unter die Wechselfieber Krankheitsformen subsumirt, die wesentlich von denselben abweichen, oder nur einzelne Berührungspunkte darbieten (Milzbrand). *J. Lessona*, der viele Jahre bei einem Gestüte in Sardinien functionirte, behauptet nun in einer grössern Abhandlung über das Sumpf-Miasma, die Häufigkeit der Wechselfieber bei Rindvieh, Pferden und selbst Jagdhunden, sowohl in Sardinien, als in Turin und den römischen Sümpfen. Dass man die Wechselfieber bei Rindvieh nicht bemerkt habe, leitet *L.* von dem Mangel an Aufmerksamkeit auf diese Thier-

gattung ab; er hat dieselben mit 1 und 3tägigem Typus beobachtet, und seinen Collegen und Schülern gezeigt. Diese Fälle, wie auch ein Fall beim Pferde werden ausführlich mitgetheilt; die Heilung erforderte Chinarinde oder Chinin. (Turin III, S. 361, 401. Rep. S. 269.)

Milzbrand und Sumpf-Miasma. Neben den Wechselfiebern, die *Lessona* an sumpfigen Stellen bei Hausthieren beobachtet hatte, kamen auch andere Erkrankungen und zwar viel häufiger vor, die den Character oder Aehnlichkeit mit Milzbrand hatten. Nachdem *L.* die Beschaffenheit des Clima und Bodens, so wie insbesondere der Sümpfe anschaulich gemacht, führt er an, dass jene Krankheiten gewöhnlich im August und zuerst bei den jüngeren Thieren vorkommen und unter verschiedenen Formen vielen Schaden anrichten. Manche Erkrankungen haben gar nichts Aehnliches mit Milzbrand, andere tödten über Nacht oder nach 1—2 Tagen, unter Erscheinungen von Congestion nach der Leber, Milz und den Nieren (Bluthärnen.) Das Fleisch der verendeten Thiere wurde, gegen seinen Rath, verspeisst und zwar ohne Nachtheil; *L.* behauptet, dass der Milzbrand bei Pferden und Rindvieh nicht vom Sumpfmiasma, sondern von der Fütterung herrühre; die Stengel der Pflanzen werden in 24 Stunden von Pilzen überzogen, und es entstehen nun bei Pferden, Rindern und Schafen tödtliche und selbst ansteckende Seuchen; der Carbunkel zeigt sich bei Pferden im Anfange eines regnerischen Herbstes. *L.* brannte die Beulen, und gab innerlich China, noch besser aber wirkte das schwefelsaure Eisen zu 1—2 Unzen des Tags. Die unzureichende Fütterung auf ausgebrannten oder zu feuchten Weiden veranlasste bei Kälbern die Fäule und Egelkrankheit. Man sieht hier drei sehr verschiedene Krankheiten von anscheinend derselben Ursache (Sumpfluft) entstehen, nämlich: Wechselfieber, Milzbrand, Fäule (Wassersucht), allein die genannte Ursache schliesst mehrere andere in sich ein, z. B. Mangel an Futter, verdorbenes Wasser, Bildung von Pilzen und Conferven, und das Band dieser Krankheitsformen scheint die China zu sein, die bei allen mit Nutzen gebraucht worden sein soll. (Turin III, S. 401. Rep. S. 271.)

Milzblut, Blutschlag. Ueber diese Krankheit sind die französischen Thierärzte unter sich im Widerspruch; die einen z. B. *Renault*, *Garreau*, halten sie für eine Milzbrandform (z. B. unserer Blutstaupe der Schafe ähnlich), andere (wie *Delafond*) leiten sie von starker Fütterung (besonders von Klee, Luzerne u. dgl.) her und betrachten sie als Apoplexie und deshalb auch als nicht ansteckend. Dazwischen steht die Beobachtung von *Renault*, dass die Impfung mit Blut von kranken Schafen jedesmal gelang, mit dem vom Rinde dagegen nicht. Für die Entstehung aus atmosphärischen Einflüssen wird angeführt, dass in den nassen Jahren 1853—54 das Milzblut nicht vorgekommen sei, und dass absichtliche reichliche Fütterungen von Leguminosen die Krankheit nicht hervorgebracht habe. (Rec. S. 787, 940. Rep. XVII, S. 123.)

Milzbrand. Ursache. Die Berichte preussischer Thierärzte sind über die Ursache des Milzbrandes nicht übereinstimmend, ja zum Theil widersprechend. Ziemlich angenommen ist, dass der Milzbrand bei Schafen und Schweinen fast ausschliesslich im Sommer vorkomme, doch sind einige Ausnahmen erwähnt. 19 Pferde starben im Bezirk Königsberg (wahrscheinlich im Winter, da die Krankheit mit dem Weidegang im Frühjahr aufhörte). Im Bezirk Magdeburg ist die Blutseuche der Schafe ausnahmsweise mehr im Winter als im Sommer aufgetreten. *Lindenberg* beschuldigt befallenen Klee nnd Erbsenstroh, *Wannovius* dagegen Wassermangel und das Trinken aus Pfützen; im Saalkreis litten die Schafheerden, welche überschwemmt gewesene Wiesen beweideten; in Bromberg war fette Stoppelweide Schuld und die Krankheit hörte bei Hungern und Sandweide auf. Diesem entgegen fand *Körber*, dass reiche Bodenbefruchtung und üppiges Wachsthum des Grünfutters, auch wenn dasselbe befallen (rostig) ist, einen Schutz gegen Milzbrand bieten, was auch *Gerlach* 1846 beobachtet hatte. Auch über den Einfluss der Electricität sind die Ansichten verschieden: *Sticker* sah in dem heissen, gewitterreichen Sommer fast keine Milzbrandfälle, und erinnert sich, sie um so öfter beobachtet zu haben, je weniger die electrische Spannung zur Ausgleichung kommt; wogegen früher *Dressler* (und mit ihm viele Andere) die Meinung aufstellte, dass bei häufigen Gewittern viele Milzbrandfälle vorkommen. Das häufig genug epizootische Erscheinen des Milzbrandes spricht nicht für einen bedeutenden Einfluss der Electricität auf Entstehung des Milzbrandes, der nach den Berichterstattern (*L.* u. *G.*) mit den Pflanzen aus dem Boden herauswächst. (G. u. H. Suppl.)

Milzbrand. Heilung. Unter den preussischen Thierärzten, welche das Rupprechtsche Mittel gegen Milzbrand versucht haben, spricht sich einer günstig darüber aus, ein zweiter fand es blos in leichten Fällen wirksam und mehrere andere sahen keinen Erfolg von seiner Anwendung. *Naczynsky* wandte präservativ und curativ Aderlass, kalte Begiessungen des Kopfs und Einathmenlassen von Sauerstoff (?) von 10 zu 10 Minuten mit Erfolg an; *Lehwes* rühmt die Anwendung von Kreosot, Brechweinstein und Terpentinöl. Kreis-Physikus *Wenzel* schlägt Impfung des Milzbrandes in der Absicht vor, denselben (wie die Schafpocken) zu mildern. (G. u. H. Suppl.)

Plötzliches Hinken von Lufteintritt in die

Drosselvene beobachtete *Viardot;* nach vollendetem Aderlasse hörte man ein gurgelndes Geräusch, worauf *V.* sogleich die Vene comprimirte, allein erst nach 1—2 Minuten den Ausfluss von Blut wieder zu Stande brachte. Das Pferd riss die Nasenlöcher auf, war völlig unbeweglich, der Athem stockte, es schwankte und setzte den linken Vorderfuss gar nicht auf, sondern schleppte ihn nach. Etwa 10 Minuten später stürzte das Thier zu Boden und konnte nur mit vieler Mühe wieder auf die Beine und in den Stall zurückgebracht werden, wo es wieder niederstürzte. Abends war das Pferd aufgestanden, aber stützte sich kaum auf den linken Vorderfuss; den andern Morgen hatte sich das Hinken vorn verloren, war dagegen hinten links bemerkbar. Die Herstellung erforderte 8 Tage. Dieses sonderbare Symptom suchte *V.* dadurch zu erklären, dass Luftblasen zum Hirn gelangten und dort auf die Nerven der Bewegung gewirkt haben. (Rec. 669. Rep. XVII, S. 43.)

Pathologische Anatomie.

Sectionen in Wien. (statistisch.) Im Schuljahre vom 1. Octob. 1853 bis dahin 1854 wurden secirt: 272 Pferde, 95 Hunde, 8 Schafe, 4 Katzen, 4 Vögel, 3 Ziegen, 2 Kühe, 2 Kaninchen, 2 Gepparden und je 1 Löwe, Lama, Gemse, Reh, Schwein, Affe. Unter die in W. üblichen Gesichtspuncte gebracht (wobei derselbe Fall wegen der Complicationen mehrmals vorzukommen pflegt) ergaben sich folgende Zahlen: Starrkrampf 3 Pf. (bei einem derselben nussgrosse Haufen von Fettgeschwülsten an der Spinnwebenhaut des Hirns und Rückenmarks) Hirnwassersucht (einmal mit fibrösen Vegetationen an der Arachnoidea), Hirn-Oedem 14 Hunde (bei 12 derselben Fallsucht), Hirnblutung, Coenurus bei 1 Gemse und 3 (gefütterten) Hunden; acuter Catarrh mit Geschwüren 3, desgl. chronische 2, Wucherung in der Stirn- und Kieferhöhle 2, croupöser Process mit diphtheritischen Geschwüren 6, acute Tuberculose der Riechhaut 5, desgl. chronische 33 (zusammen 51 Fälle von Rotzkrankheit mit einem Worte), Lungenkrankheiten, 65 Pferde, 16 Hunde u. s. w., Brustfellentzündung 12 Pferde, Herzkrankheiten 1 Pferd, 5 Hunde, Arterienkrankheiten 2 Pferde, (die Obliteration der Darmbeinarterie wird als Arteritis bezeichnet), Drehung eines Dünndarmstücks 21, des Grimmdarms 6, Risse im Netz und Gekröse 6, Einschnürung durch einen gestielten Gekrösanhang 1, Invagination des Darms 3, (1 Hund, 1 Affe, 1 Kuh), Krankheiten der Schleimhaut des Darmkanals 6 Pferde, 9 Hunde u. s. w., Bauchfellentzündung grossentheils mit Zerreissungen am Magen, Darm 29 Pferde, 3 Hunde, Leberkrankheiten 2 Hunde, 1 Pferd, Krankheiten der Harnorgane 1 Pferd, 1 Hund, 1 Katze, Krankheiten der Geschlechtsorgane 6 Hunde, Hautkrankheiten 14 Pferde (Hautwurm), 1 Hund, 1 Schaf, Krankheiten der Muskeln und Sehnen 4, der Knochen und Gelenke 7 Pferde, 1 Hund (allgemeine Rhachitis bei 2 Gepparden und 1 jungen Löwen); Blutkrankheiten wie Anaemie, Hydrämie, Uraemie bei Schafen, Ziegen, Reh, Hunden; Pyaemie 4 Pferde (2 Huffisteln, 2 Rotz), Vergiftung 1 Hund, Krebsbildung 4 Hunde, Zellenkrebs oder Markschwamm), Milzbrand 5 Pferde, Typhus 27 Pferde, 4 Hunde, 1 Ziege, Hundswuth 2 Hunde, Verdacht 17 Hunde, bei einer wuthverdächtigen Katze waren 21 Maikäfer im Magen. (Wien VI. S. 109.)

Ueber die trophischen Veränderungen der thierischen Gewebe, über *Neoplasmen* überhaupt, hat *Gleisberg* in Dresden eine längere Abhandlung in G. u. H. S. 129—189 begonnen; sie handelt von der Hypertrophie und Atrophie, und bespricht von den Neubildungen die Cysten, Lypome, Teleangectasien, Fibroide, Sarcome, Cystosarcom, Collonema, Enchondrom und Melanose nach den Ansichten der neueren Histologen und mit Benutzung sowohl des Mikroskops als der Chemie. Ein Auszug aus dieser sehr interessanten Arbeit wird durch die Grenzen dieses Jahresberichts unausführbar.

Krebs bei Thieren. Prof. *Ercolani* untersucht diese Frage, nachdem er das Historische mit der an ihm gewohnten Vollständigkeit mitgetheilt hatte; da überhaupt noch bei den Pathologen ein Streit darüber ist, ob die Krebszelle *(Lebert's)* wesentlich sei, oder ob es auch Krebsgeschwülste gebe in denen sie fehle, so kann auch bei den Thieren, bei denen allerdings wahrer oder vermeintlicher Krebs weit seltner als beim Menschen wahrgenommen wird, noch nicht entschieden werden, ob der Krebs bei ihnen in gleicher Weise wie beim Menschen vorkomme. (Turin IV. S. 161. Rep. XVII S. 158.)

Ueber *Krebs* bei Thieren, wurde in der Versammlung holländ. Thierärzte gesprochen; man gab allgemein zu, dass diese Krankheitsform bei Thieren ebenfalls vorkomme, besonders an dem Euter der Hunde, doch wurde auch Krebs bei Pferden und Rindvieh gesehen. *Hekmeyer* hat darüber mehreres aus der holländ. Literatur beigebracht (holl. Vergad. S. 95.

Tuberkulose bei Rindvieh fand *Rademacher* in der rechten Hirnhälfte einer Kuh, ohne besondere Krankheitszeichen, und *Faller* an der Arachnoidea und den Vierhügeln (so wie am Brustfell) mit gleichzeitigem Schielen, Hin- und Herbewegen des Kopfes und Blindheit.

Beiderlinden beobachtete eine Zungenanschwellung, wobei die Substanz der Zunge ganz

durch kalkartige Tuberkelmasse verdrängt war. Eine solche sandige Masse sah *Arend* in der Leber eines Ochsen, die ein Gewicht von 38 Pfund erreicht hatte. (G. H. Suppl.)

Luftentwicklung im Blute. Veranlasst durch die Schrift von *Cless*, welcher eine Anzahl von Beobachtungen am Menschen, wo Luftentwicklung im Blute stattgefunden, veröffentlicht und zwei eigene Fälle dieser Art hinzugefügt hat, theilt *V. Stockfleth* eine Beobachtung von einem Pferde mit, das unter ganz ähnlichen Erscheinungen zu Grunde ging. Es war eingespannt gewesen und hatte sich dabei etwas stumpf, auch beim Nachhausekommen wenig Fresslust, sonst aber nichts Krankhaftes gezeigt. Den andern Morgen fand man das Pferd todt im Stalle, ohne dass in der Nacht eine Unruhe daselbst wäre gehört worden. Die Section fand den folgenden Mittag statt: der Cadaver war sehr fett, alle Venen waren mit schwarzem, flüssigen Blute und Luftblasen gefüllt, daneben Ecchymosen am Gekrös, Darm u. s. w. beim Einschneiden in die Leber, Lunge floss Blut mit Luft gemengt aus. Die rechte Herzkammer war elastisch gespannt und die Luft strömte zischend heraus, als man eine Oeffnung in die Kammer stach, in der linken Hälfte war wenig Blut und Luft. Die innere Haut des Herzens war dunkelroth. In den Arterien fand sich keine Luft und sonst nirgends eine bemerkliche krankhafte Abweichung. *St.* nimmt an, das Pferd sei an Luftentwicklung in den Venen und Ansammlung derselben in der rechten Herzkammer verendet. Dass übrigens Lufteindringen in die Venen bei Pferden nicht selten gefährliche und selbst tödtliche Zufälle erregt, ist bekannt, obgleich es an einer genügenden Erklärung der Todesursache fehlt; denn manchmal ertragen die Pferde sehr viel Luft, die man in die Venen geblasen hat, ohne dadurch getödtet zu werden. (Dan. III. S. 118. Rep. XVII. S. 168.)

Concremente in der Schädelhöhle. Anhäufungen von Cholestearin an den Plexus des Gehirns sind bei Pferden keineswegs selten und erreichen manchmal eine bedeutende Grösse ohne die Gesundheit zu stören. *Vincent* behandelte ein Pferd, das anfangs Symptome von Kolik zeigte, nachher aber bewusstlos wurde, niederfallen wollte, taumelte u. s. w. und desshalb getödtet wurde. Man fand die Baucheingeweide gesund aber in der Brusthöhle 2 Quart blutiges Serum ergossen, die Lunge schwarz. An den Häuten des kleinen Hirns lag eine weiche Geschwulst aus flachen Scheiben bestehend, die beim Durchschneiden erdig zu sein schienen; die Häute waren verdünnt, zum Theil dunkel gefärbt. Auch die Substanz des Hirns und Rückenmarks zeigte eine tiefere Färbung. (Vet. S. 146 Rep. S. 254.)

Ein anderes pathologisches Product wurde von Prof. *Simonds* der mikroskopischen Societät in London übergeben; es wurde zufällig bei dem Praepariren eines zur Anatomie getödteten Pferde am Hirn desselben gefunden und bestand in einer kleinen durchsichtigen Cyste, die in die Anschwellung d. rechten Riechnerven eingelassen war. Unter den Mikroskop sah man in der Flüssigkeit einen grossen 8eckigen Krystall von oxalsaurem Kalk schwimmen; ausserdem bemerkte man einige kleine glockenförmige Körper und einen Haufen kleiner Körnchen. Die Haut der Cyste zeigte einige daraufverlaufende Haargefässe. Es ist das Vorkommen von oxalsaurem Kalk in den Bestandtheilen des Pferdekörpers sehr selten beobachtet worden. (Vet. S. 150.)

Angebliche Verknöcherung des Hirns. Goubaux stellt die ihm bekannt gewordenen Fälle aus der älteren und neuern Literatur zusammen; es sind 12 Fälle, meist von Ochsen, und nur bei einem der kranken Thiere war äusserlich eine Auftreibung der Stirnbeine bemerkbar. In mehreren Fällen war das pathologische Product so gross, dass es wohl gar nicht in der Schädelhöhle Platz hatte, sondern eher den Nebenhöhlen der Nase angehört haben muss. *G.* kommt zu dem Schlusse (wie *Haller*, *Burdach*, *Gall* u. A.) dass die sogenannten verknöcherten Gehirne nichts Anderes als Exostosen der inneren Schädelwand gewesen seien. (Nec. S. 140, 201. Rep. S. 227.)

Drehkrankheit bei Rindvieh. Die Untersuchung der Schädelhöhle einer drehkranken alten Kuh liess nicht weniger als 7 Coenurusblasen von der Grösse einer Bohne bis zu einer Unze schwer in der linken Hälfte des grossen Hirns finden; zwischen der harten Hirnhaut und der inneren Fläche der Schädelhöhle lagen noch mehrere Pfefferkorn grosse durchsichtige Blasen, in die Substanz der Knochen eingebettet. Die linke Hälfte des grossen Hirns wog nur $3^1/_3$ Drachmen weniger als die rechte, obgleich alle jene Blasen in der linken Hälfte gelegen hatten. *Hering* konnte an keiner dieser Blasen deutliche Köpfe von Coenurus finden, hält sie daher für noch unentwickelte Blasenwürmer. (Rep. S. 21.)

Bremsenlarven im Gehirne eines Fohlen. Prof. *Bruckmüller* gibt über diesen sonderbaren Fall genauen Bericht. Ein einjähriges bisher gesundes Füllen war seit dem 6. Mai mit Traurigkeit, Drehen nach links, Zusammenstürzen u. s. w. erkrankt; es hielt den Kopf schief, die rechte Seite mehr nach oben; das linke Auge war halb geschlossen, der Augapfel nach ab- und einwärts gezogen, die Pupille erweitert und unbeweglich; der Hals nach links gebogen; beim Aufheben des tief gesenkten Kopfes stürzte das Thier rückwärts; im Gehen taumelte und schwankte es und fiel meist links, konnte dagegen das Liegen auf der rechten Seite nicht

wohl ertragen; Puls, Athmen, Verdauung und selbst das Bewusstsein zeigten keine Störung. Nach 5tägiger Beobachtung wurde das Thier getödtet. Ausser dem in der Schädelhöhle bemerkten Blutreichthum, der Durchfeuchtung, dem Ergusse etwas trüben Serums, wurde wesentlich im linken Hirnstamm, vor dem Pons Varoli eine 12 Linien lange, 3 Linien dicke Insectenlarve in der Hirnsubstanz so dicht eingelagert gefunden, dass sich die Ringe der Larve deutlich abgedrückt hatten; eine ganz ähnliche aber leere Höhle fand sich dicht an der ersten in der Varols-Brücke selbst, sie enthielt zertrümmerte Gehirnsubstanz und etwas geronnenes Blut. Zwei ganz der vorstehenden gleichende Höhlen, deren auch nur eine die zweite Insecten-Larve enthielt, fand man etwas mehr einwärts und oben im Hirnmarke; an den Gefässen und Häuten des Hirns keine Veränderung. Im Magen waren weder Bremsenlarven noch andere Würmer, aber in der linken Stirnhöhle fand sich eine groschengrosse verdickte, dunklere, von einigen feinen Oeffnungen durchbohrte Stelle der Schleimhaut. Es wird wahrscheinlich, dass die beiden Bremsenlarven ursprünglich hier gesessen haben, dann in den Rachen gelangt und von da längs der Halsgefässe in die Schädelhöhle und das Hirn eingedrungen seien. (Wien VI. S. 48.)

Herzleiden eines Ochsen. Das Thier war nur kurze Zeit in Behandlung; *Ruchte* beobachtete an ihm enorme Blähungen, Durchfall, grosse Hinfälligkeit, beschwerliches Athmen, kleinen Puls; er rieth das Thier zu schlachten. Es fanden sich sarcomatöse Auswüchse an den Herzklappen und eine ähnliche Verstopfung der Lungen-Arterie an den halbmondförmigen Klappen derselben, dass eine Circulation des Blutes kaum mehr stattfinden konnte. (Rep. S. 304.)

Auswüchse an den Herzklappen. Ein zweijähriges Pferd war nach kurzer Krankheit verendet. *Blakeway* hatte stossendes und beschleunigtes Athmen, schnellen Puls, Schwäche der Gliedmassen, Petechien auf der Schleimhaut, Anschwellung der Füsse beobachtet; bei der Auskultation des Herzens hörte man einen eigenthümlichen hohlen Ton, der durch die leichteste Aufregung auf einige Ellen Entfernung wahrgenommen werden konnte. Die Section bestätigte die Diagnose eines Herzleidens. Die dreizipfligen Klappen des rechten Ventrikels waren verdichtet und zwei derselben enthielten eine Geschwulst, wie eine kleine Nuss an der Stelle des Arantischen Knötchens; linkerseits hatte die Klappe eine schwammige Masse gebildet, welche in die Vorkammer hineinragte; auch die Sehnenfäden waren verändert; die halbmondförmigen Klappen waren krank, jedoch in minderem Grade. (Vet. S. 194. Rep. XVII. S. 67.)

Degeneration des Herzens bei einem Ochsen, der in Folge von Schlempefütterung von einer der Lungenseuche ähnlichen Krankheit befallen und geschlachtet wurde, beschreibt *Curdt.* Ausser der total durch Eitersäcke, Tuberkeln u. s. w. zerstörten Lunge fand sich an der Stelle des Herzens ein 62 Pfund schwerer, speckähnlicher Ballen, nach dessen Spaltung man auf das anscheinend gesunde, aber verkleinerte Herz kam; vom Herzbeutel war keine Spur zu finden. (Mekl. S. 28. Rep. XVII. S. 83.)

Cysten und Abscesse in der Substanz des Herzens, wurden bei drei Kühen beobachtet, die sämmtlich plötzlich zu Grunde gegangen waren. *Laubréaux* fand bei der einen dieser Kühe 3 hasselnussgrosse Wasserblasen in der Herzscheidewand; bei der andern Kuh eine citronengrosse Cyste an derselben Stelle; in beiden Fällen war das Blut im Herzen geronnen. *Leblanc* fand in dem von ihm beschriebenen Falle einen Abscess mit 3—4 Unzen Eiter in der linken Wand des Herzens, daneben aber 2 Pfund Serum im Herzbeutel und Exsudat an der Oberfläche des Herzens. Es bleibt ungewiss ob die Gerinnung des Blutes in den Höhlen oder die pathologischen Producte in der Substanz des Herzens den plötzlichen Tod veranlassten. (Rec. S. 715, 719. Rep. XVII. S. 45.)

Zerreissung des Herzens. Sie fand durch Anrennen an einen Wagen statt; das Pferd stürzte nieder und konnte nicht aufstehen, zeigte aber wenig Schmerz; *Parker* vermuthete eine innere Verblutung. Das Thier wurde getödtet und man fand Blut in der Brusthöhle, den Herzbeutel zerrissen, und einen Zoll langen Riss an der Stelle wo die rechte Vorkammer auf der Kammer befestigt ist. (Vet. S. 268. Rep. XVII. 73.)

Ruptur der ungepaarten Vene. J. Gamgee hat in den Schlachthäusern zu *Ferrara* die Zerreissung der Azygos bei Rindvieh, das durch den Genickstich getödtet zu werden pflegt, beobachtet und damit die gleiche Erfahrung von *Maffei* und *Balboni* bestätigt. Die Zerreissung findet eben so oft an der Einmündung der Vene in die Hohlvene als an dem Bogen der Vene oder der Einmündung der Zwischenrippen-Venen statt. Das Blut ergiesst sich in das Mittelfell oder hinter die Pleura, selten in die Brusthöhle. Die Veranlassung hiezu liegt offenbar zunächst in dem Niederstürzen der blitzähnlich getödteten Thiere; allein *G.* sucht noch weiter die Anhäufung des Blutes in dem plötzlich gelähmten Herz zur Erklärung dieses Befundes zu benutzen. (Lyon. S. 337. Rep. XVII. S. 46.)

Zerreissung eines Aneurysma an der Gekrösarterie. Schon vor mehr als 20 Jahren hat Ref. auf die Häufigkeit der Aneurysmen an der Gekrösarterie und ihren Aesten beim Pferde aufmerksam gemacht und auch einige Fälle von Zerreissung beschrieben. Indessen sind letztere sehr selten, da die Häute des kranken Gefässes

meisst ausserordentlich verdickt sind. *Bernaud* erzählt einen neuen Fall dieser Art; das Pferd zeigte während des Gebrauchs plötzlich die Symptome einer inneren Blutung wie Schwanken, Schwitzen, Blässe und Kälte der Extremitäten, Schweiss, erweiterte Pupillen u. dgl. es stürzte zu Boden und starb auf der Stelle. Bei der Section fand *B.* 30—40 Litres Blut in der Bauchhöhle, das durch einen Zoll langen Riss des Aneurysma der Gekrösarterie ausgetreten war; letzteres hatte die Grösse einer Faust und (ausnahmsweise) verdünnte Wände. Zugleich hatte dieses Pferd in der Brusthöhle an den ersten Rückenwirbeln angeheftet, eine $5^1/_2$ Pfd. schwere, theils fibröse, theils verknöcherte Geschwulst, die innen 3 Fächer mit geronnenem Blut enthielt. (Lyon. S. 18. Rep. S. 236.)

Obliteration der Cruralarterie sah *Lange* bei einem Pferde unter den gewöhnlichen Erscheinungen von Schwäche, Hinken, Schweiss u. s. w. nach einer kurzen Anstrengung. Die Arterie fühlte sich vom Mastdarm aus hart an und pulsirte schwach. Bei der Obduction wurde ein Gerinnsel, das bis zur Art. tibial. reichte in der Schenkelarterie gefunden, deren Lumen jedoch nicht vollständig dadurch verstopft war. (G. H. Suppl.)

Obliteration der Schenkelarterie führt *Schütt* bei vier Pferden an, von denen er jedoch nur eines seciren konnte; bei diesem war die Schenkelart. auf 6 Zoll durch einen Pfropf von Gerinnsel völlig verstopft. (Russl. S. 21). Prof. *Adamowitcz* hält das beschriebene Leiden in dem einen Falle für Neuralgie, im zweiten für eine Epilepsie, im dritten für trocknen Spat, im vierten für Myelitis mit zufälliger Verstopfung der Cruralis (Med. Zeitung Russl. N. 40). Wer jedoch Gelegenheit gehabt hat, diese Obliteration zu beobachten, kann die Ansicht von *A.* nicht theilen und wird sich im Gegentheil überzeugt haben, dass die Verstopfung der Arterien als ganz selbstständiges Leiden vorkommt.

Die Zerreissung der Faserknorpel-Verbindung zwischen Darmbein und Kreuzbein sah *Fürstenberg* bei einem Pferde auf einer Seite und *Lowak* bei einem andern auf beiden Seiten, durch Sturz u. dgl. entstehen; im ersten Falle blieb Schwinden der Gesässmuskeln, im andern ein schleppender Gang zurück. Bei Rindvieh ist dieser Zufall nicht so selten. (G. u. H. Suppl.)

Ein durch *Auftreibung der Kieferknochen* unbrauchbar gewordenes 5jähriges Pferd zeigte in der Mitte des Kopfes einen um das Doppelte vermehrten Querdurchmesser. (Rep. S. 10.)

Spina ventosa am Kiefer des Rindviehs ist bekanntlich nichts Seltenes; *Anaker* beschreibt solche Fälle und räth, sich nicht lange auf Heilung einzulassen, weil selten ein günstiger Erfolg erreicht wird, und selbst dieser nur vorübergehend ist. Er fand kleine Höhlen mit geruchlosem Eiter in der aufgetriebenen Knochenparthie und versichert, dass die Backzähne ganz gesund und fest in ihren Höhlen seien. (G. u. H. S. 55.). Vergl. Krankheiten des Rindviehs.

Verirrter Backzahn. Einen weitern Fall hievon bringt *Vormeng* bei; er ist dadurch interessant, dass der im Grunde des rechten Ohres sitzende vollkommen ausgebildete Backzahn im Maule fehlte; (sonst pflegt ein solcher Zahn überzählig zu sein). (G. u. H. Suppl.) Vergl. Operationen.

Speichelsteine. *Notz* sendete einen solchen vom Pferde an die Münchener pathol. Sammlung; er hatte die seltene Grösse eines Hühnereies und war durch Operation entfernt worden. (Münch. Jahresb. S. 23.)

Erweiterung des Schlundes fand *Jessen* zufällig bei einem an Influenza zu Grunde gegangenen Pferde, das zuletzt sich noch erbrochen hatte; der Schlund war bei seinem Eingange in den Magen erweitert und daselbst so vollgestopft mit unverdautem Futter, dass weder festes noch flüssiges passiren konnte. (Russl. S. 20.)

Abplattung der Luftröhre bei Pferden. *Goubaux* hat einige solche Fälle beobachtet; die Luftröhre, deren Querdurchmesser sich zum Längendurchmesser (von vorn nach hinten) wie 5 zu 3 verhält, zeigte das Verhältniss 15 : 3. Die hinten übereinander gehenden Knorpelreife waren aus einander gewichen, und die Luftröhre so zur Seite geschoben, dass ihre vordere Fläche nach rechts und die hintere Fläche ganz nach links sahen; überdies war durch den anhaltenden Druck (wahrscheinlich des Kummets) eine Rinne an der hintern Fläche der Luftröhre entstanden, in welcher der Schlund, die Carotis und die daneben liegenden Nerven, nebst dem Brustbeinkiefermuskel gelagert waren. Dass dergleichen Form-Veränderungen der Luftröhre zu Hartschnaufen Anlass geben können, ist sehr glaublich. (Rec. S. 460. Rep. S. 312.)

Croupöses Exsudat kam bei Rindvieh sowohl in der Luftröhre (als 5 Zoll lange fingerdicke Masse), als auch im Darm-Kanal vor, wo *Sticker* Cylinder von 10—14 Fuss Länge, *Prehr* solche von 3—4 Fuss mit dem Miste abgehen sahen. (G. u. H. Suppl.)

Häutiges Darm-Concrement einer Kuh. Während röhrenförmige Exsudate nicht selten bei Rindvieh sind, beschreibt *Dupont* ein solches Product von Nieren-Gestalt; es war nach zweitägiger Krankheit, bei trockenem, seltenen Miste entleert worden. Von aussen war es mit einer dicken Schleimschicht überzogen, weiss und abgerundet; es bildete einen Sack, zu dem ein dem Ureter ähnlicher Kanal führte und enthielt vertrocknetes Futter; die äussere hautähnliche Schicht war opalisirend, einer serösen Membran

ähnlich, die innere Schicht dagegen röthlich und zottig wie eine Schleimhaut; beide waren durch reichliches Zellgewebe vereinigt. Es bleibt zweifelhaft, ob hier wirklich organisirte Häute oder blos Gerinnsel vorhanden war. (Belg. S. 72. Rep. S. 336.)

Darm-Einschnürung von innerem Bruche beobachtete *Hering* bei einem Ochsen; das brandig gewordene Stück des Dünndarmes war mehrere Fuss lang, der Rest des Samenstrangs, der zur Einschnürung Anlass gegeben hatte, war dagegen sehr dünn, so dass man das Organ kaum daran erkennen konnte. Bei einer Kuh kam *Darm-Ineinanderschiebung* vor, obgleich die invaginirte Parthie nur 2 Faust gross war, hatte sie beim Auseinandermachen doch 10 Fuss Länge. (Rep. S. 17.)

Ein *Gekrösdrüsenleiden* bei einem zweijährigen Hengste war mit Injection des Bauchfells, Erguss von trübem Serum in die Bauchhöhle, Infiltration der Darmhäute, Vergrösserung der Leber und Nieren um mehr als das Doppelte verbunden. Auffallend war ferner bei der Section das feste Blut-Gerinnsel in den Gefässen und die Anfüllung der Lymphgefässe des Colon mit Luft. (Stuttg. Klinik im Rep. S. 9.)

Degeneration der Leber durch Hydatiden und Eitersäcke bis zu 54 Pfd. führt *Hönisch* bei einer Kuh, die zugleich Hydatiden in der Lunge (Gewicht 28 Pfd.) hatte, an; eine ähnliche Zerstörung der Leber bei einer früher lungenseuchen-kranken Kuh wurde in Berlin (ambul. Klinik) beachtet; die Leber wog 82 Pfd., wovon 62 Pfd. auf einen darin enthaltenen Abscess kommen, die rechte Lunge war zu $^3/_4$ nekrotisch abgestorben und eingekapselt. (G. u. H. Suppl.)

Leber-Congestion, Apoplexie und Blutung. Leblanc Sohn hat hierüber eine Anzahl Beobachtungen zusammengestellt und es ist in der Société vétér. zu Paris darüber debattirt worden. Blutungen in die Leber sind nicht selten, ja sie sind sogar nicht jedesmal schnell tödtlich; sie sind manchmal mit Krankheiten der Lungen, des Darms, oder mit schwarzem Staar verbunden. Im Allgemeinen sind die Symptome einer inneren Blutung zugegen und ist auf die gelbliche Färbung der Schleimhäute kein grosser Werth für die Diagnose zu legen, da sie einmal bei sehr schnell verlaufenden Fällen fehlt, anderentheils aber häufig bei Pneumonie und Enteritis zugegen ist. Ueberhaupt bleibt die Diagnose an lebenden Thieren schwierig und die (symptomatische) Behandlung ist von wenig Nutzen. (Rec. S. 849. Rep. XVII, S. 124.)

Zerreissung der Leber bei einer Stute. Es ging ungewöhnlicher Weise 14tägiger häufiger Husten voraus, sodann trat Traurigkeit, Schwäche, Zittern, Schwanken u. s. w. und nach $2^1/_2$ Stunden der Tod ein. In der Bauchhöhle waren 15 Litre Blut ergossen, die aus einem Riss an der vordern Seite des rechten Leberlappens gekommen waren; an andern Stellen war geronnenes Blut zwischen die seröse Haut und die Lebersubstanz ergossen, letztere aber nicht verändert. (Lyon S. 297. Rep. S. 318.)

Vergrösserung der Milz. Crafts beobachtete ein an Kolik erkranktes Pferd, das nach 3 Stunden verendete. Die Section zeigte das Zwerchfell zerrissen, die Leber war so klein, dass sie kaum kenntlich war, während die Milz vergrössert war und $22^1/_2$ Pfund wog. *C.* glaubte, dass der Druck der Milz auf die Leber deren Atrophie veranlasst habe. (Vet. S. 69. Rep. S. 247.) Einen ähnlichen Fall berichtet *Cunningham*; das Pferd war wohl 30 Jahre alt und immer brauchbar gewesen, nun aber unerwartet auf der Weide gestorben; bei Oeffnung der Bauchhöhle floss viel Blut aus und es kam eine von Blut überfüllte Milz zum Vorschein, die obgleich viel Blut durch einen Riss ausgeflossen war, noch 92 Pfd. wog. (Vet. S. 72. Reg. S. 248.)

Milz, hypertropische. Ein seit 13 Jahren gesundes Militairpferd (Schimmel), starb nach kurzer Krankheit unter Kolik-Symptomen. *Mechs* fand bei der Section als nächste Todesursache eine Zerreissung der Leber mit Bluterguss in die Bauchhöhle; ausserdem aber eine Milz von 33 Pfd. bayr., von normaler Gestalt und Farbe. Zwischen den Nieren lagen zwei melanotische Geschwülste von $1^1/_2$ Pfd. Gewicht. (Münch. Jahresber. S. 31.)

Milz, atrophische. Ein 6jähriges, $2^1/_2$ Ctr. schweres Mutterschwein hatte eine so kleine Milz, dass sie ganz zu fehlen schien; sie war nur 7 Linien lang und 2 Linien dick, im Innern zähe, dunkelbraunroth. (Münch. Jahresber. S. 31.)

Vereiterung des Pankreas. Bei einem an Abzehrung mit Kraftlosigkeit, Verstopfung und leichtem Fieber zu Grunde gegangenem Pferde fand *Lemoigne* zwischen dem Magen und Zwölffingerdarm einen 1 Pfund schweren Eitersack, fest an den genannten Organen anhängend. *L.* versichert, das Pankreas habe ganz gefehlt, es ist jedoch wahrscheinlich, dass es jenen Abscess gebildet habe. Ausserdem wurde Eiter in den Lungen, dem Herzen und in den Zwerchfell-Venen gefunden. (Mail. II, S. 84. Rep. S. 350.)

Hypertrophie der Nieren bei einem $1^1/_2$ jährigen Schwein; ihr Gewicht betrug $27^1/_2$ Pfd., die grössere (von $16^1/_2$ Pfd.) wurde an die Berliner Schule eingeschickt. (G. u. H. Suppl.)

Zerreissung der Harnblase bei einem Hunde, in Folge von Druck auf die Harnröhre durch starke Kothansammlung entstanden, wird unter den pathologischen Präparaten der Münchener Schule (Jahresber. von München pro 1854—55, S. 16) angeführt. Der Riss der entzündeten

und verdickten Blase war quer und 3—4 Zoll breit.

Blasenkrebs bei einem Pferde. Das früher immer gesund gewesene Pferd zeigte periodisch Harnbeschwerde und Blutharnen; im Grunde der Blase konnte man eine Eigrosse Geschwulst fühlen auf deren Druck Blut mit dem Harn abging. Nach 7 Monaten war die Geschwulst so gewachsen, dass sie die Blase beinahe völlig ausfüllte und der Harn fast unwillkürlich abging. Nach dem Tödten des Pferds fand man in der Blase eine höckerige Geschwulst von $2^3/_4$ Pfd. Gewicht, die Muskelhaut der Blase war theils hypertrophisch, theils in die Geschwulst übergegangen; die Schleimhaut warzig und an einigen Stellen zerstört. Die Geschwulst hatte die Festigkeit von weichem Käse und liess eine rahmähnliche Flüssigkeit ausdrücken, die in Kanälen und Höhlen enthalten war; ausserdem war Fett darin abgelagert. Die Krebsmaterie enthielt gedüpfelte Epithelium-Zellen, ausserdem unregelmässige und viele geschwänzte Zellen. Die Geschwulst wird daher von *Shorten* als Epithelial-Krebs bezeichnet. (Vet. S. 313. Rep. XVII, S. 74.)

Verknöcherung des Hodens. Aitken fand beim Castriren eines Fohlens in dem einen Hoden desselben ein an den Enden zugespitztes Knochenstück und *Cuningham* castrirte ein Fohlen, dessen einer Hoden beinahe ganz aus Knorpelsubstanz, der andere aber aus Knochenmasse bestand; letztere hatte nach Beseitigung der Weichtheile noch die Grösse eines Hühnereies. (Vet. S. 682 u. 689. Rep. XVII, S. 154 u. 156.)

Degeneration der Prostata eines Ochsen von *Lafosse* beschrieben; sie hinderte den Abgang des Harns und nöthigte das Thier zu schlachten; die zum Theil Eigrossen Cysten der genannten Drüse enthielten eine gallertige Flüssigkeit, weshalb *L.* die Krankheit als Colloidkrebs bezeichnet. (Toul. 304. Rep. XVII, S. 53.)

Milchsteine. Dr. *Fürstenberg* hat das, was über Milchsteine bekannt geworden, zusammengestellt, die Beschaffenheit der Milch nach Fütterung u. s. w. berücksichtigt und einige derartige Concremente analysirt; die eigentlichen Milchsteine enthielten über 92 Procent Erdsalze (fast ganz kohlensaure) und über 6 Procent organische Materie; ein von *Wild* untersuchter Pseudomilchstein dagegen bestand aus 60 Procent organischer, gegen 40 Proc. unorganischer Materie, und eine dritte Art als Concrement bezeichnet enthielt 18 Proc. organ. Materie gegen 56 phosphors. Kalk und Bittererde und $17^1/_2$ Proc. kohlens. Kalkerde. (G. u. H. S. 420.)

Bauchschwangerschaft bei einem Pferde. Unter dieser Rubrik erzählt *Göpel* einen Fall, in welchem er bei einer hochträchtigen verendeten Stute eine grosse Mole mit unregelmässigen Knochenstücken in der Bauchhöhle, neben einem reifen Foetus im Fruchthalter fand. Letzterer war unversehrt, aber der linke Eierstock nebst Trompete waren nicht zu finden. Es ist wohl denkbar, dass die sogenannte Mole der degenerirte und unkenntlich gewordene Eierstock gewesen sei. (Russl. S. 4.)

Extra-Uterin-Trächtigkeit. Eine Jagdhündin hatte geboren, aber es waren nicht alle Junge zur Welt gekommen, was man von aussen fühlen konnte. Ein Jahr später wurde sie wieder belegt, erkrankte bald an Ausfluss aus den Genitalien und einem Abscess an der Schulter und krepirte am Zehrfieber. Der Uterus enthielt stinkende Jauche, die Trompeten und Eierstöcke waren degenerirt; an jeder Trompete hing eine Handgrosse Geschwulst, die in einer pergamentartigen, $^1/_4$ Zoll dicken Hülle einen vollständig erhaltenen, reifen Foetus enthielt, mit trockener Nabelschnur und ohne alle Feuchtigkeit. Diese seit einem Jahre zurückgebliebenen Früchte waren nach Haaren, Muskeln u. s. w. so regelmässig, als sollten sie eben geboren werden. (G. u. H. Suppl.) Anders war es bei einer von *Hollender* behandelten Kuh, bei der das Kalb durch eine Zerreissung der Bauchmuskeln zur Zeit der Geburt zurückgeblieben war; die Kuh wurde 11 Monat später als fett geschlachtet, der Uterus enthielt schleimige und stinkende Flüssigkeit mit den Knochen, Haaren und Klauen, des im übrigen völlig verwesten Kalbes. (Russl. S. 4.) Vergl. die Rubrik: Krankheiten der Schweine.

Eieranhäufung in einem Cochin-China-Huhn beobachtete *Gowing*: sie konnte nur mit Beschwerde gehen und schleppte das Hintertheil auf dem Boden; der Bauch war gross, aber weich, weshalb eine Anhäufung von Eiern ohne Schaale vermuthet wurde. *G.* öffnete die Bauchhöhle und hernach die Eileiter und nahm die (wie hartgesottenen) Eier mit einem Löffel stückweise heraus; sie hatten 21 Unzen Gewicht. (Vet. S. 385. Rep. XVII, S. 76.)

Zwillings-Kalb, anatom. Es ist bekannt, dass beim Rindvieh (auch bei Ziegen) die Zwillinge zweierlei Geschlechts eine besondere Neigung zur Verbildung der Geschlechtstheile haben, so dass man allgemein die mit einem Stierkalb zugleich geborenen Kuhkälber für unfruchtbar hält; dagegen ist gewöhnlich das Stierkalb regelmässig gebildet. Ein solches $1^1/_2$ Jahr alt gewordenes Stierkalb ist an der Kopenhagener Schule untersucht worden; es hatte das Aussehen eines Stiers und äusserte in der Nähe von Kühen Geschlechtstrieb. Unter dem After war eine dem Wurf der Kühe ähnliche Spalte, mit einem kegelförmigen Kopfe des Penis (Clitoris) und einer Vorhaut ähnlichen Falte. Zwischen den Schenkeln waren 2 kleine Striche zu den rudimentären Milchdrüsen gehörig, neben denselben eine Hautfalte, worin man die Hoden

fühlen konnte. Diese waren vollständig entwickelt, mit Scheidehaut, Cremaster, Samensträngen, deren Samenleiter zugleich mit den Samenbläschen (die der Prostata ähnlich sind) in einen weiten, der weiblichen Scheide ähnlichen Kanal mündeten, welcher auch die Harnröhre aufnahm. Der Penis war nur 6 Zoll lang, gebogen, lag unter der Haut und endete, wie oben gesagt, im untern Winkel des Wurfs; er war von den gewöhnlichen Bestandtheilen gebildet, und hatte eine nach aussen mündende Harnröhre, die aber nach innen blind endigte, somit keinen Harn führte. (Dän. III, S. 179 u. Rep. XVII, S. 171.)

Missgeburten. Gurlt beschreibt und bildet ab: eine Spaltung der Zunge und des Unterkiefers vom Kalbe; ferner eine Verdoppelung des Körpers vom Hinterhaupt an, mit Mangel des Unterkiefers ebenfalls vom Kalbe, endlich eine Spaltung des Schädels und Gesichts. (G. u. H. S. 97, 230 u. 364.)

— Prof. *Müller* beschreibt ein Lithopädion vom Schwein, einen Doppelkopf mit doppeltem Atlas vom Kalbe, einen Doppelsteiss mit ganz doppeltem Rücken und Halse vom Kalbe. (Wien VI, S. 102.)

— *Hering* hatte ein Kalb mit einem Wassersacke auf dem Schädel beobachtet, welches zwar 9 Tage lebte aber nicht stehen konnte; das kleine Hirn fehlte ganz, es war wahrscheinlich früher in dem Sacke gelegen und abgeschnürt worden. Derselbe hat einen neuen Fall von Ectopie des Herzens bei einem Kalbe beschrieben und wie den obigen abgebildet; das Thier war unter der Geburt verendet, aber völlig ausgetragen gewesen. (Rep. S. 111 u. 216.)

Heilmittellehre und Toxicologie.

Literatur. Von der 1846 erschienenen Schrift: „Die thierärztlichen Arzneimittel, ihre Abstammung, Bereitung, Anwendung u. s. w.“ von *E. Hering*, ist 1855 eine zweite Auflage erschienen, die insbesondere mit tabellarischen Uebersichten der Thierarzneimittel nach den verschiedenen Eintheilungs-Principien (naturhistorisch, chemisch, physiologisch, therapeutisch) vermehrt worden ist.

Anwendung von Arzneimitteln. Voss empfiehlt, besonders in Bauch- und Brustkrankheiten, so lange die Thiere überhaupt noch etwas Fresslust zeigen, die Arzneien (z. B. Aufgüsse von Enzian u. dgl., und Lösungen von Glaubersalz, Salmiak, Brechweinstein u. s. w.) in einem kalten Infusum von Heu als Getränke zu reichen, oder aber stark durchweichtes Heu damit zu besprengen und es die Thiere fressen zu lassen. Insbesondere rühmt er die günstige Wirkung eingeweichten Heu's auf dämpfige Pferde. (G. u. H. Suppl.)

Taxe thierärztlicher Arzneimittel. Die neue österreichische Pharmacopoe von 1855 ist von einer Taxe der thierärztlichen Arzneimittel begleitet, welche 12 Octav-Seiten füllt; zugleich sind 58 Mittel bezeichnet, welche die Apotheker nicht ohne Rezept eines geprüften Thierarztes abgeben dürfen. Bei einer Vergleichung der Preise mit denen der würtembergschen Taxe für Thierarzneimittel, finden sich zwar viele Verschiedenheiten, allein nur wenige von einiger Erheblichkeit. In Beziehung auf die Arzneiabgabe durch Thierärzte verbleibt es bei den bestehenden Verordnungen, jedenfalls dürfen jene nicht höher als die Taxe anrechnen, und findet dabei die Anrechnung für Receptur-Arbeiten keine Anwendung. (Wien VI, S. 57 u. Mail. II, S. 268.)

Arsenik. Lepper versichert sehr häufig den Pferden Arsenik zu verordnen gegen veralteten Nasenausfluss, chronischen Rotz u. dergl. er gibt denselben zu 10 Gran pro dosi in Futter, anfangs täglich eine, später zwei Gaben; er fügt etwas Süssholzpulver und spanischen Pfeffer bei, damit die Stallleute, wenn sie etwa das Pulver versuchen sollten, es wieder ausspucken. Als specieller Fall wird ein rotziges Pferd angeführt, das 16 Wochen lang, Morgens und Abends 10 Gran Arsenik erhielt, und am Ende der Kur als gesund verkauft wurde. (Vet. S. 249.)

Solutio arsenici rühmt *Schilling* gegen Anthrax acutus; es ist leider nicht gesagt, in welcher Dosis er dieselbe reichte. (G. u. H. Suppl.)

Creosot. Gegen Wunden an Gelenken, oder von Halfterketten u. dergl., wobei die Wundfläche mit sehr empfindlicher, dunkler, üppiger Granulation bedeckt ist, empfiehlt *Eberhardt* Creosot mit Fett im Verhältniss von 1 zu 3 bis 8. Bei oberflächlichen, gescheuerten Wunden mit blasser Granulation, wässerigem Eiter und sehr geringer Neigung zum Heilen, soll Creosotwasser (1 zu 12—20) rasche Heilung herbeiführen. (G. u. H. S. 82.)

Cuprum aluminatum wurde von *Lehwess* innerlich und äusserlich bei einer Stute gegen Lungenphthisis und Leukorrhoe mit Erfolg gegeben. (G. u. H. Suppl.)

Die *Einbeere, Paris quadrifolia* hat *Weber* mit Erfolg bei Kühen angewendet, um sie brünstig zu machen; es werden zu diesem Zweck 6—8 Pflanzen, welche vor der Blüthe gesammelt und getrocknet werden, geschnitten und mit Salz und Brod den Thieren eingegeben. (Woch. S. 37.)

Jodtinctur empfiehlt *Loweck* gegen die Auftreibungen der Gelenke nach der Füllenlähme; innerlich 5—10 Tropfen täglich, äusserlich als Einreibung, es muss mehrere Wochen damit fortgefahren werden. (G. u. H. Suppl.)

Mariendistelsamen. Schmelz gibt an, von der Anwendung dieses in Vergessenheit gekommenen Mittels in gastrischen und biliösen Krankheiten, Entzündungen mit solcher Complication,

und in der Lungenseuche günstige Erfolge gesehen zu haben. Die Dosis ist 2—6 Unzen täglich für Pferde und Rindvieh, in Verbindung mit andern dem Character des Leidens entsprechenden Mitteln. (Rep. S. 206.)

Meerzwiebel frisch zerquetscht und als Umschläge mit Essig u. s. w. auf Fessel-Gallen angewendet, empfiehlt *J. Lessona*; das Verfahren muss 4—5 Tage fortgesetzt und bei groben Pferden wiederholt werden. (Turin IV, S. 213, Rep. XVII, S. 161.)

Mylabris Cichorii. Auf die Empfehlung von *Hurford* hat auch *Cartledge* die Myl. Cich. statt der Canthariden angewendet (vergl. Jahresber. pro 1854, S. 26); er digerirt die feingepulverten Insekten mit 30 Mal so viel Baum-Oel, während er zum Canthariden-Oel viermal so viel Canthariden nahm. Als ein Vortheil der Myl. Cich. wird, ausser der grösseren Wohlfeilheit, noch angeführt, dass sie nicht auf die Nieren wirken. (Sie enthalten indessen doch auch Cantharidin. Ref.) Vet. S. 64. Rep. S. 247.)

Phosphor-Oel gegen Milzbrand. Dessart versuchte dieses von *Delwart* empfohlene Mittel bei einem Pferde, das an einer Anschwellung der Hinterfüsse bis zum Knie, später bis zum Bauche litt und Petechien auf der Riechhaut zeigte, dazu einen kraftlosen beschleunigten Puls hatte und stark abmagerte (Petechialfieber). Als die Anfangs kalten, später warmen Umschläge, Einreibungen, Scarificationen, so wie die innerlich gereichten bittern, adstringirenden und aromatischen Decocte mit Salmiak, Campher u. s. w. nichts gefruchtet hatten, versuchte *D.* das Phosphor-Oel zu 50 Tropfen in $1\frac{1}{2}$ Deciliter Wasser; nach 10 Stunden wurden weitere 15 Tropfen gereicht und alle 2 Stunden ein Aufguss von Eichenrinde, Salbei, Zimmt und Muskatnuss eingeschüttet, worauf endlich Besserung eintrat und nach zwei weiteren Phosphorgaben das Thier als gerettet betrachtet werden konnte. (Belg. S. 337. Rep. XVII, S. 62.)

Quecksilber. Ueber die Aufnahme desselben in den Kreislauf hat *E. E. Hofmann* (Inaugural-Dissertation Würzburg 1854) mehrere interessante Versuche hauptsächlich durch Einreiben von grauer Quecksilber-Salbe angestellt, aus denen sich ergibt: dass Quecksilber weder wenn es unvermischt innerlich, noch wenn es fein zertheilt innerlich oder äusserlich angewandt wird, in Substanz in den Kreislauf übergeht. Die Wirkung der Quecksilber-Salbe, von welcher *H.* sich selbst überzeugen konnte, wird einem Gehalte an Quecksilber-Oxydul zugeschrieben.

Tabak als Präservativmittel gegen Lungenseuche lässt *Hildebrand* zu 1—2 Handvoll täglich dem noch gesunden Rindvieh geben; *Sauberg* sah dagegen von halbtrocknen Tabaksblättern mehrere Kühe verenden und *Sturm* beobachtete den apoplectischen Tod eines wegen Räude mit Tabakslauge (aus den Fabriken) gewaschenen Pferdes. Ein nur theilweise so behandeltes Pferd lag mehrere Stunden wie gelähmt am Boden, erholte sich aber wieder. (G. u. H. Suppl.)

Veratrum album wandte *Burmeister* zu $\frac{1}{2}$ Drachme täglich 3mal in schleimigem Vehikel gegen das Erbrechen bei Rindvieh mit Erfolg (während 3—4 Tagen) an. (G. H. Suppl.) *Brabänder* gab eine starke Dosis Tart. emetic. ebd.)

Veratrin. Faivre und *Leblanc* haben Versuche über die physiologische Wirkung dieses Alcaloid's angestellt; dieselbe ist nach der Grösse der Dosis verschieden; das Veratrin wirkt zuerst und bei kleineren Gaben auf den Darmkanal, dessen Empfindlicheit, Contractionen und Absonderungen steigernd; diese Wirkung ist nicht blos eine örtliche, denn sie entsteht auch bei der Infusion des Alcaloid's in die Venen. In zweiter Linie bringt dasselbe eine Verlangsamung des Pulses, ein Sinken der Kräfte und der Sensibilität hervor; endlich haben grössere Gaben Starrkrampf, Erstickungszufälle und selbst den Tod zur Folge. Diese verschiedenen Sphären der Wirkung sind ziemlich unabhängig von einander, es kann z. B. neben dem Starrkrampf die Wirkung auf den Darm eintreten oder fortdauern oder auch ganz fehlen; ebenso verhält es sich mit dem Einflusse auf die Blutcirculation. Die Arzneidosis ist bei Hunden (in den Magen) 5—8 Centigrm; die tödtliche Dosis ist 15—20 C. Pferden soll man $\frac{1}{2}$—1 Gramme geben können, 2 Grammen sind tödtlich. Als Infusion in die Venen werden 6 Centigrm. für den Hund und $\frac{1}{2}$ Grammen für das Pferd angegeben. Unter die Haut gebrachte 25 Centigrm. waren für einen Hund tödtlich. Als Auflösungsmittel für das Veratrin wird Aether empfohlen. (Rec. S. 362. Rep. S. 308.)

Zaunrübe, die mehreren Pferden eines Stalls in ziemlicher Menge gegeben wurde, um ihnen ein besseres Aussehen zu verschaffen, brachte bei denselben Bluthamen hervor. Durch Entfernung der Ursache und eröffnende, mild reizende Mittel wurde das Leiden bald beseitigt. (Vet. S. 335. Rep. XVII. S. 75.)

Zinkbalsam. Niebel u. A. haben dieses Mittel gegen Verletzungen aller Art, besonders gegen Huffisteln angewendet (diese wurden freilich zuerst gespalten und gebrannt!) die Zusammensetzung ist: 2 Thle. Zinc. sulphuric. in eben soviel Wasser aufgelöst, 8 Thl. Ol. hyoscami coct. (nicht gefärbtes Oel) und 1 Thl. Creosot. Bei einfachen oder leichten Wunden kann das Creosot wegbleiben. (G. H. Suppl.)

Arsenikvergiftung. Truckle hatte in einem Stalle von 7 Pferden, die sehr gut gehalten

aussahen, in wenigen Tagen 6 erkranken sehen, wobei das auffallendste Symptom eine solche Schwäche der Füsse war, dass die Thiere ohne Gefahr umzufallen, nicht von der Stelle gebracht werden konnten. Der Kopf wurde tief gesenkt, und war schwer aufzurichten, der Puls stark, der Athem regelmässig, die Fresslust gut. Sie wurden auf Lähmung behandelt und da alle acuten Erscheinungen (Fieber, Darmentzündung) fehlten auf Bleivergiftung geschlossen. Am 5. Tage lagen 2 Pferde auf dem Boden ohne wieder aufstehen zu können, frassen aber wie sonst; in der Nacht trat der Tod ein. Bei der Section wurden die Lungen gesund, der Magen und Darm durchaus geröthet und die Schleimhaut corrodirt gefunden. Die chemische Analyse dieser Theile wiess Arsenik nach, welcher wahrscheinlich, um die Pferde fett und glänzend zu machen, in kleinen aber fortgesetzten Dosen gereicht worden war. (Vet. S. 142.)

Einem Rinde hatte *Albenga* gegen Läuse am Halse eine Auflösung von 2 Drachmen Arsenik in 1 Pfund Essig auf 2mal in 4 Stunden einreiben lassen. Die Stelle schwoll an, zugleich erkrankte das Thier mit Appetitlosigkeit, schwarzrother Färbung der Schleimhaut, schnellem Pulse, Speichelfluss, stinkender Diarrhoe, Harnbeschwerde u. s. w. *C.* liess 3mal Blut und gab innerlich 3 Unzen Eisenoxyd in Löschwasser; eine spätere Wiederholung dieses Verfahrens (mit 1 Unze Eisen) reichte zur Herstellung hin; die eingeriebenen Hautstücke aber fielen wie vertrocknet aus. (Turin IV. S. 81. Rep. S. 343.) vgl. den Artikel Räude, in der Rubrik gerichtl. und polizeil. Thierheilkunde.

Bucheckernkuchen. Ihre Nachtheile für Pferde sind bekannt, weniger oder ganz ohne Schaden können sie dem Rindvieh, Schafen und Schweinen als Futter gegeben werden; überhaupt ist der nachtheilige Stoff (wie *Hering* schon 1825 bewies) nicht in dem frischen Buchkerne, noch in den frisch ausgepressten Kuchen, sondern erzeugt sich durch die Zeit in derselben, auf eine noch nicht genau nachgewiesenen Weise. Prof. *Heckmeijer* hat alles, was die Literatur hierüber enthält, zusammengestellt in einer holländ.-landwirthschaftlichen Zeitschrift: de Boeren Goudmijn. 1855. H. 4.

Ferula nodiflora L. giftig. *J. Lessona* beobachtete, dass diese auf Weiden in Sardinien, Corsica u. s. w. vorkommende, sehr milchreiche, nach Ammoniak-Gummi riechende Pflanze bei Pferden Colik, Diarrhoe, Darmentzündung und Verwerfen veranlasst. Auch den Ziegen war diese Pflanze schädlich, sonderbarerweise aber nur, wenn sie von der Sonne erhitzt gefressen wurde; des Nachts und bethaut hatte sie diese Wirkung nicht. (Turin. III. S. 298. Rep. S. 266.)

Schwarze Nieswurzel, giftig. Zwei Kühe, die an dürres Futter gewöhnt waren, frassen die im Hofe liegenden Pflanzen der schwarzen Nieswurzel mit Begierde; sie wurden zwar schnell entfernt, allein schon den andern Morgen war die eine Kuh todt und die andere folgte in wenigen Stunden nach. Die Symptome waren Purgiren, Speicheln, Auftreibung des Bauchs, öfteres Aufstehen und Niederlegen und Stöhnen. (Vet. 778. Rep. XVII. S. 73.)

Quecksilbervergiftung bei einer Kuh. Derselben war 10 — 14 Tage graue Quecksilbersalbe an das Euter, gegen Entzündung desselben eingerieben worden; sie verlor den Appetit, die Munterkeit und die Milch, am Euter war die Haut faltig, steif, mit einem borkenartigen Ausschlag bedeckt. Auf Bähungen des Euters, und leichtabführende, diaphoretische Mittel wurde das Thier immer schwächer, wogegen Jodkali zu 2 Scrupel, täglich 2mal mit Fenchel gemischt in vier Tagen eine erstaunliche Besserung bewirkte. Von Speichelfluss war nichts bemerkt worden. (G. H. S. 24.)

Salpeter, schädlich. Truckle sah 2 Kühe ohne auffallende Symptome innerhalb 3 Stunden zu Grunde gehen, denen man $^1/_3$ Pfund Salpeter und $^1/_2$ Pfund Schwefel gemengt, eingegeben hatte. Bei der Section wurde der 3te und 4te Magen entzündet gefunden. Aehnliche Fälle werden noch erwähnt von der Dosis $^1/_2$ Pfundes Chilisalpeter, oder $^3/_4$ Pfund gewöhnlichen Salpeter, worauf stets der Tod, innerhalb 12 Stunden, erfolgte. (Vet. S. 217. Rep. XVII. S. 72.)

In Preussen ist der Fall vorgekommen, dass 45 Kühen, denen Chilisalpeter (Natron nitric.) statt Viehsalz aus Versehen gereicht worden war, im Verlauf einer Stunde zu Grunde gingen. (Kr. S. 160.)

Pöckelbrühe. Reynal hat Versuche über die Wirkung der Pöckelbrühe angestellt; es hat sich bei der durch *Clement* vorgenommenen Analyse gezeigt, dass Pöckelbrühe von 2, 4, 6 und 12 Monaten wesentlich dieselben Bestandtheile enthält, nemlich 74, 40 Wasser; 27, 78 Kochsalz; 0,64 saures, milchsaures Ammoniak; 0,82 aufgelöstes Eiweiss; 1,35 thier. Materie, schwefelsaures Kali und phosphorsauren Kalk. Es gelang nicht, den schädlichen Stoff, in der Pöckelbrühe herauszufinden; auch war die unten im Gefässe befindliche Brühe ebenso wirksam als die obere, auf welcher die Fetttheile schwimmen, deren Säurung man die üble Wirkung zuzuschreiben geneigt war. Diese besteht in Entzündung des Darmkanals, Erbrechen bei Hunden, Durchfall, Zittern, Krämpfe, Schwitzen, Lähmung. Alte Brühe waren viel nachtheiliger als neue, und drei Monat alte wirkte überhaupt wie Kochsalz. Die Meinung, dass der Gehalt von letzterem hinreiche, jene Symp-

tome hervorzubringen, wurde durch die Versuche nicht bestätigt; um die fauligen Bestandtheile unschädlich zu machen wurde die Pöckelbrühe mit thierischer Kohle behandelt, behielt aber dennoch ihre nachtheiligen Eigenschaften. Brühe von amerikanischem Salzfleisch wirkte nicht schädlich. Aderlässe, Schleim, kalte Begiessungen, Senfteig werden gegen diese Vergiftung empfohlen. (Rec. S. 401. Rep. S. 311.)

Adam berichtet einen Fall, in welchem mehrere Schweine unter Convulsionen, Lähmung u. dgl. erkrankt und geschlachtet werden mussten, nachdem ihnen Pöckelbrühe von Schweinefleisch in Verbindung mit Trebern waren gefüttert worden. (Kr. S. 154.)

Schafthalm, schädlich. Fr. Nielsen beobtete, dass wenn die Kühe durch den Mangel an Futter gezwungen waren, die mit Equisetum palustre bewachsenen Stellen abzuweiden, sie abmagerten und dünne, bittere Milch gaben; einige bekamen Durchlauf oder Blutharnen (besonders im Juni und Juli). Auffallend ist die Bemerkung, dass die getrocknete Pflanze noch nachtheiliger wirkte, besonders wenn das Heu unberegnet eingebracht und nicht braun und ausgezogen worden war. Es folgte auf die Fütterung solchen Heues Abmagerung, Abnehmen der Milch, Aufblähen, Durchlauf und grosse Schwäche, so dass die Thiere nicht allein aufstehen konnten, endlich Verwerfen, Vorfall des Fruchthälters, Zehrfieber oder Tuberkulose. Der schädliche Bestandtheil im Schafthalm soll Gerbestoff sein und wurde daher Eisenvitriol auch Campher gegen die Krankheitszustände angewendet. Auf die Pferde des Gestüts hatte der Schafthalm nicht schädlich gewirkt, obgleich sie ihn oft im Heu bekommen hatten. (Daen. III. S. 69. Rep. S. 260.)

Versuch der Vergiftung eines Elephanten. Die Versuche einen alten an den Füssen leidenden Elephanten durch Gift zu tödten, scheiterten sämmtlich an der Unempfindlichkeit dieses Thiers gegen selbst grosse Quantitäten der wirksamsten Stoffe. Durch 2 Gaben Chloroform (je 2 Unzen) das an den Rüssel gehalten wurde, gelang es das Thier unempfindlich zu machen und nach Wiederholung des Mittels (4 Unzen) ihm 6 Unzen Blausäure mit einer Spritze in den Magen zu bringen. Die Wirkung dieses Mittels beschränkte sich auf etwas erschwertes Athmen. Man gab nun 2 Drachmen Strychnin in einer Pille und als nach 2 Stunden keine Wirkung eintrat 1 Unze Strychnin, mit gleich geringem Erfolge. Den nächsten Tag narkotisirte man das Thier durch die Verwendung von 30 Unzen Chloroform; es trat vollständige Unempfindlichkeit ein, allein weiter Nichts. Es wurde endlich eine Kugel unter dem rechten Ohr in den Kopf geschossen, wodurch ein Zweig der Carotis getroffen wurde; indem man die Wunde erweiterte und die Carotis abschnitt, erreichte man den Zweck durch Verblutung des Thieres innerhalb 28 Minuten. (Vet. S. 503. Rep. XVII. S. 79.)

Betäubung der Bienen. Durch die Dämpfe von mit Salpeter getrocknetem Flachs oder Hanf sollen die Bienen so schnell einschlafen, dass sie kaum Zeit haben es zu bemerken; man kann dies statt dem grausamen Verfahren benutzen, wobei die Bienen getödtet werden, um den Honig nehmen zu können. (Révue de Therapeutique médic.-chir. Nr. 13.)

Specielle Nosologie mit Einschluss der Seuchen.

Klinik in Wien vom October bis December 1854. Die Zahl der kranken Thiere betrug 510 (darunter 10 kleinere Hausthiere), von welchen 58 proc. genasen, 7 proc. gefallen und 16 proc. vertilgt wurden (darunter 47 rotzige und 12 wurmige Pferde.) Abzüglich von 64 zur Beobachtung übergebenen Pferden, kommen auf die Krankheiten der Respirationsorgane 34 proc., der Verdauungsorgane 28, der Nasenhöhle 29, der Haut 5, des Nervensystems 1 proc. Das Verhältniss der Todten zu den Erkrankten ist bei Lungen- und Brustentzündungen 1:7, bei reiner Brustfellentzündung 1:2, Lungenbrand,-Oedem, und bei Dysenterie 1:1, Colik 1:9, Typhus 1:6. (Wien VI. S. 32.)

Der Jahresbericht über *die Klinik der stuttgarter Thierarzneischule* pro 1853—54 ist im Repert. S. 1—24 enthalten, von den meisten andern Schulen findet er sich in dem betreffenden Journal.

A. Krankheiten der Pferde.

1. Leiden der Verdauung und Ernährung.

Maulseuche bei Pferden. Vogel sah im Reg.-Bezirke Königsberg etwa 10 Pferde eines Stalls (unter 20) nach und nach an der Maulseuche erkranken, die nicht in der Umgegend herrschte; es war ein Allgemeinleiden, Sehnen- und Muskel-Anschwellung und ein maukeähnlicher Ausschlag damit verbunden. (G. H. Suppl.)

Anfüllung des Schlunds beim Pferde, wurde von *Bornhäuser* unter Symptomen eines gastrisch-biliösen Leidens, wozu später nervöse Symptome (Bewusstlosigkeit, Schielen u. dgl.) kamen, beobachtet. Während der 9tägigen Dauer der Krankheit fiel ein häufiges Ausschnauben und Schütteln des Halses auf. Bei der Section fand sich das Hirn blutreich, die Leber vergrössert, der Schlund in seiner ganzen Länge so voll-

gestopft mit Futter, dass er wie ein Schiffstau ganz hart anzufühlen war. (Dieser, auch von dem Ref. schon einigemal bei sogenannten kopfkranken Pferden beobachtete Zustand scheint auf einer Lähmung der Muskelhaut des Schlundes zu beruhen.) Schweiz. S. 144.

Dysphagie durch Anschwellung der Bronchialdrüsen verursacht, beobachtete Dr. *Corvini* bei einer Stute. Futter und Getränke wurden unter Husten wieder ausgeworfen, ebenso Speichel und Schleim, das Athmen war beschleunigt, der Puls klein und schnell. Der Tod fand am dritten Tage der Behandlung und am 13. der Krankheit statt; man fand den Schlund vom Halse an bis an die Spaltung der Luftröhre ganz vollgestopft mit Futter; an der genannten Stelle war der Schlund so verengt, dass nicht einmal Flüssigkeiten durchpassiren konnten. Eine Masse von Knoten und Exsudat umgab den Schlund daselbst und machte ihn unkenntlich. Die Bronchialdrüsen waren eigross und so hart, dass sie beim Einschneiden knirschten; sie hatten zunächst die Verengerung des Schlundes hervorgebracht, der hinter dieser Stelle wieder normal erschien. Wahrscheinlich ist eine gestörte Druse vorausgegangen (Mail. II. S. 132. Rep. XVII. S. 163.)

Erbrechen bei Pferden. Ueber die Ursachen, weshalb die Pferde sich nicht erbrechen können, sind die Physiologen nicht übereinstimmend, und es sind in neuerer Zeit darüber wieder Versuche angestellt worden, so auch von *Ercolani* und *Vella*, welche zu dem Schlusse kamen, dass die Hindernisse des Erbrechens einzig in mechanischen Structur-Verhältnissen liegen. Hiezu gehören beim Pferde (und Kaninchen): 1) die weiten Falten der Schleimhaut an der Cardia und ihre lockere Verbindung mit der Muskelhaut, wodurch sich bei ausgedehntem Magen breite Verdoppelungen bilden (der *Lamorier*'schen Klappe ähnlich, die auch nur bei Anfüllung des Magens entsteht) die den Austritt des Futters hindern; 2) die Stärcke der Muskelschichte an der Schlundeinmündung, welche durch ihre kräftige Contraction diese Oeffnung verschliesst. Als hauptsächliches Hinderniss wird also auf's Neue die sogenannte Klappe bezeichnet und bemerkt, dass wenn (an todten Mägen) diese Falten entfernt oder ausgedehnt werden, der Austritt von Futterstoffen stattfinde. Dieser Ansicht widerspricht *Colin* in seiner Physiologie, indem er das Vorhandensein der *Lamorier*'schen Klappe bestreitet und die Entfernung des Magens von der Bauchwand als Haupthinderniss des Erbrechens beim Pferde betrachtet. (Turin IV. S. 11. Rep. S. 340.)

Icterische Magen-Darmentzündung. Sie kam in der Lyoner Klinik 249mal zur Behandlung; 46mal mit tödtlichem Ausgange, hauptsächlich durch consensuelle Hirnentzündung. Als Ursachen werden Fehler der Fütterung, besonders aber Kleeheu beschuldigt, ferner Strapatzen und feuchte Witterung. Mangel an Fresslust, Traurigkeit, später Betäubung, gelbe Färbung der Schleimhäute, steifer Gang, dunkler Urin endlich die Symptome der Hirnentzündung begleiteten die Krankheit. Die Section liess viel unverdautes Futter im Verdauungskanal finden, dessen Schleimhaut grau-grünlich war mit rothen Platten. Aderlass war meist nachtheilig; die Behandlung war mehr exspectativ, (Glaubersalz. Honig, Klystiere.) (Lyon S. 476. Rep. XVII, S. 128.)

Kolik. Die Wiener Klinik führt unter 112 behandelten Pferden, 11 gestorbene und 1 getödtetes an; die Behandlung besteht in Frottiren, Terpentinölbespritzen, Klystiere, innerlich Chamillen-Aufguss mit Bitter- oder Glaubersalz, bei Meteorismus Schwefelleber-Zusatz, bei hartnäckiger Verstopfung Calomel zu $1/2$—1 Drachmen. Als Todesursache fand man Drehung des Dünndarms 6mal, des Grimmdarms 1mal, des Mastdarms mit Zerreissung durch ein Concrement 1, Einschnürung des Dickdarms durch eine Dünndarmschlinge 1, Zerreissung des Magens 3mal. (Wien VI. S. 28.)

Magenzerreissung beim Pferde. Das Auffallende hiebei war, dass das Pferd keine Schmerzen äusserte, sondern nicht frass, dagegen flähmte, sich gestreckt stellte und öfter harnte; hiezu gesellten sich endlich Zuckungen, kalter Schweiss und es trat der Tod ein. Der Magen hatte, nach *Eletti* einen 9 Zoll langen Riss; die Veranlassung war Ueberfütterung und übermässiges Trinken. (Mail. I. S. 376 Rep. S. 279.)

Darmzerreissung. Als Todesursache fand *Straub* bei einem Militärpferde eine Verwachsung des Hüftdarms an die linke Flankengegend; der Darm war zugleich von einer falschen Membran bedeckt und hinter dieser Parthie auf $2^1/_2$ Fuss lang eingerissen und brandig. Es scheint eine Strictur oder eine Darmverschlingung vorausgegangen zu sein. (Rep. S. 220.)

Eine Zerreissung des Colon bei einem Colik-kranken Pferde beschreibt *Lemaitre*; die Symptome dauerten 7 Tage fort und die Section zeigte einen doppelten Riss des Colon nahe am Blinddarm, mit Entzündung des Bauchfells u. s. w. *L.* glaubt, dass das Liegen auf dem Rücken ein charakteristisches Symptom einer vorhandenen Zerreissung (des Magens, Darms, Zwerchfells) sei, was jedoch erst der Bestätigung durch weitere Fälle bedarf. (Lyon S. 202. Rep. S. 314.)

Entleerung von Fettgeschwülsten durch den After fand nach *Ollmann* bei einem Militärpferd unter mehrtägigen Colikerscheinungen statt; die erste, $2^1/_2$—3 Pfund schwere, schwarzrothe, nach zersetztem Blut riechende Masse, eine mit Blut umhüllte, zwischen den Darmhäuten ge-

bildete und durch das Drängen in das Lumen des Mastdarms gekommene Fettgeschwulst ging in Octob. 1854 ab; eine kleinere ½—1 Pfd. schwere Geschwulst folgte im Juni 1855 unter ähnlichen Symptomen nach. (G. u. H. S. 377.)

2. Krankheiten des Lymphsystems.

Aphthen der Riechhaut wurden im Sommer 1855 bei mehreren Pferden von *Hering* u. A. beobachtet; der aus kleine Bläschen bestehende Ausschlag befiel nicht blos die Nasenschleimhaut, sondern auch feinhäutige Parthieen der allgemeinen Decke, z. B. die Umgebung des Auges, die Lippen, die Genitalien u. s. w. Die Heilung war weder besonders schwierig noch langwierig; die Gefahr der Ansteckung (selbst bei Impfversuchen) ist nicht gross. (Rep. S. 304.)

Unter der Bezeichnung Folliculär-Geschwüre und Croup der Nasenschleimhaut führt Prof. *Röll* 11 Fälle auf, die der Wiener Klinik als rotzverdächtig übergeben wurden. Er beschreibt den Anfang als Schwellung der Follikel der Riechhaut, Infiltration derselben durch Exsudat (griesähnliches Aussehen), Zerfliessen des Exsudats mit Bildung eines rahmähnlichen Belegs auf den oberflächlichen, von gerötheter Schleimhaut umgebenen Geschwürchen. Ganz ähnlich verhielten sich die Nasenränder und die äussere Fläche der Oberlippe, wo die Geschwürchen zusammenflossen, während zugleich harte Lymphgefässstränge zu den infiltrirten Kehlgangsdrüsen hinzogen. Die Behandlung bestund in Wasserdämpfen und örtlicher Anwendung von Höllenstein in Auflösung oder Substanz, auf die Geschwürchen, sowie von Quecksilbersalbe mit oder ohne Jod auf die Kehlgangsdrüsen. Alle diese Kranken wurden bald hergestellt. (Wien VI. S. 17.)

Druse mit herpetischem Ausschlage. Ein junges Pferd litt an einem herpetischen (papulösen) Ausschlage an den Lippen und den Nasenlöchern; nachdem die Bläschen geplatzt waren, bildeten sie linsengrosse Geschwüre, die zum Theil zusammenflossen; von denselben ging ein Strang entzündeter Lymphgefässe zu den angeschwollenen Kehlgangsdrüsen, so dass man leicht Hautwurm hätte vermuthen können. Durch Cauterisation wurden die Geschwüre leicht geheilt. Zwei andere Pferde, welchen das mit Speichel des kranken Pferdes besudelte Gebiss aufgelegt worden war, bekamen denselben Ausschlag. Die Ansicht, dass dieser Ausschlag mit der Druse wesentlich zusammenhänge wird von einigen Thierärzten bestritten; *Bouley* versichert bei der Mittheilung obigen Falles, diesen *Herpes* selten allein, meist aber gleichzeitig mit Druse gesehen zu haben, von Ansteckung ist ihm früher kein Beispiel bekannt geworden; auch *Villate* glaubt an die Contagiosität und *Renault* meint, bei unpassender Behandlung oder bei schlecht gehaltenen Thieren könnte Hautwurm und Rotz daraus entstehen. (Rec. S. 537. Rep. XVII. S. 37.) Ref. hat diese Krankheit als Aphthen der Nasenschleimhaut bezeichnet.

Verdächtiger Nasenausfluss, eiterartig, sehr übelriechend, bei struppigem Haar, Abmagerung, schwachem Husten, rothen Platten auf der Riechhaut und einseitiger Drüsenanschwellung bei einem Pferde, heilte *Landel* durch 4wöchigen Gebrauch von Theer, sowohl im Futter und Getränke, als in Dampfform zum Einathmen. (Rep. S. 213.)

Rotzkrankheit im südlichen Frankreich. Delorme behauptet, dass in diesem Theile des Landes der Rotz selten vorkomme, ausser durch Einschleppung und Ansteckung: er hat sich von der letztern Eigenschaft selbst bei der chronischen Form der Rotzkrankheit überzeugt und auch die anderwärts gemachte Beobachtung bestätigt, dass diese Krankheit bei Maulthieren und Eseln, welche im Süden häufig das Pferd ersetzen, einen fieberhaften, schnell tödtlichen Verlauf nimmt. Was übrigens die erste Behauptung betrifft, so passt sie auch auf andere Länder, und hat nicht etwa in dem Clima u. s. w. der südlicheren Gegenden ihren Grund; überall ist die originäre Entstehung des Rotzes selten, im Vergleich zu denjenigen Fällen, welche der Ansteckung ihren Ursprung verdanken. (Rec. S. 721, 801. Rep. XVII. S. 121.)

Rotz in Lyon. Im verflossenen Schuljahre 1854—55 wurden wegen Rotz 291 Pferde untersucht und behandelt; 92 derselben wurden getödtet. Hierunter waren 52 Militärpferde, und da die Garnison etwa 5000 Pferde zählt, so kommt 1 rotziges auf 100 (die sogenannten verdächtigen nicht inbegriffen). Die Ansteckung durch chronischen Rotz wurde mehrmals beobachtet, die spontane Entwicklung desselben, aber dem schlechten Futter und dem übermässigen Gebrauch zugeschrieben. (Lyon S. 481. Rep. XVII. S. 128.)

Rotz nach Geschwüren. Roschnow gibt an, nachdem er bekanntes über Satteldrücke angeführt, dass von 100 solchen Pferden eins durch die Grösse der Wunde aufgerieben, drei aber durch hinzugekommenen Rotz und Wurm zu Grunde gegangen seien; bei einem derselben waren die Wunden des Satteldrucks, die den ganzen Rücken bedeckten, leicht geheilt und erst 2 Monate später Rotz und Wurm ausgebrochen. Er schreibt dies der Resorption von Eiter zu. (Med. Zeit. Russlands. 1855. N. 4.)

Rotz. Natur und Heilung. An der Turiner Schule wurden 1853—54 von 27 rotzigen Pferden 23 getödtet und 4 geheilt; hierunter waren 2 Fälle mit chronischem und 2 mit halb acutem Verlaufe. Die angewendeten Mittel be-

standen bei den beiden letzteren Pferden in erweichenden Bähungen in die Nase, später Einspritzung von Zinkvitriolsolution, innerlich Schwefel und Spiesglanz; Quecksilber- und Brechweinstein-Salbe auf die Kehlgangsdrüsen und Eiterbänder an die Brust. Die chronisch Kranken erhielten Schwefel, Eisenperoxyd, Einspritzungen mit Höllenstein-Auflösung; dazu kräftiges Futter. Es wird (wie von einigen französischen Autoren) die Ansicht ausgesprochen, dass der Rotz (chronisch oder acut) heilbar sei, wenn keine Tuberkel oder schleichende Entzündung der Eingeweide damit verbunden sei. Der Rotz soll keine Krankheit des Lymphsystems sein, eben so wenig eine Scrophel- oder Tuberkelkrankheit, obwohl er mit dieser Aehnlichkeit habe; somit bleibt übrig, ihn für eine Blutkrankheit oder fehlerhafte Innervation zu erklären. (Beides möchte schwer zu beweisen sein, besonders wenn man bedenkt, dass manche Pferde Monate, selbst Jahre lang munter, kräftig und gut genährt, daneben aber chronisch rotzkrank sein können.) (Turin III, S. 452. Rep. S. 274.)

Rotzkrankheit. Heilversuche. Ercolani fing eine Reihe von Versuchen an, den Rotz durch Einathmen von Kohlenpulver und gepulvertem Höllenstein zu heilen. Dieses Verfahren hatte Oberst *Pettinengo* zuerst angewendet. Bei den vorläufigen Proben über das Einathmen feinerer Pulver überhaupt, überzeugte *E.* sich, dass durch das Einathmen von Kohlenpulver aus einem Sacke während 12 Minuten (bei einem am Boden liegenden Pferde!) der Staub bis in die kleinsten Bronchien drang; bei einem 24 Stunden nach einem solchen Versuche getödteten Pferde fand sich dagegen nichts mehr von Kohlenpulver in der Lunge. In Folge dieser Inhalation nahm der Nasenausfluss ab, wurde dünner und weniger zähe, das Athmen wurde unregelmässig und die Rotzgeschwüre traf man bei einem der Versuchspferde zum Theil geheilt, zum Theil auf dem Wege der Heilung. Die Bronchial-Schleimhaut hatte nicht durch den Höllenstein gelitten. Diese Versuche werden fortgesetzt. (Turin III, S. 294. Rep. S. 265.)

Rotz und Wurm. Heilung. Poljansky beschreibt zuerst den Hautwurm, wobei die pathologische Anatomie manches Unrichtige enthält, z. B. dass die Wurmbeulen (Knollen genannt) sich an den Klappen der Lymphgefässe bilden sollen u. dergl. Abweichend ist auch die Ansicht, dass der Rotz langsam verlaufe, während der Hautwurm zuweilen schnell tödtlich werde. Bekanntlich giebt es auch einen acuten Rotz. *P.* will den Hautwurm besonders bei Gestütspferden und zwar mehrmals wiederkehrend beobachtet haben. Das Heilmittel besteht in der innerlichen Anwendung einer Mischung von Zinnober, Quecksilber und starker Salpetersäure (im Verhältnisse $^1/_2$, 1 und 3 Unzen); oder einer Auflösung von 1 U. Quecksilber in $1^1/_2$ U. Schwefelsäure und 1 U. Zinnober in $1^1/_2$ U. Salpetersäure, beides gemengt. Hiervon erhielten die Thiere (ausgewachsene) steigend von 40—160 Tropfen in einem schleimigen Vehikel mit Zusatz von etlichen Unzen Brandwein. Den bei obigem Verfahren erhaltenen Niederschlag benutzt man zum Verband der geöffneten Wurmbeulen, die ausserdem mit schmerzstillenden Cataplasmen gebäht und mit gesäuerten aromatischen Decocten ausgewaschen werden. Den Anfang der Cur, zu der noch eine Menge anderer Mittel beitragen sollen, machen 2 Pillen aus $1^1/_2$ U. Zinnober, 2 Dr. Calomel und Honig. Mit diesem höchst complicirten Verfahren will *P.* von 129 wurmkranken Pferden 127 hergestellt haben. (Med. Zeit. Russl. 1855. N. 38 und 39.)

— *Busse* behandelte einen Hengst, den 3 Thierärzte für rotzig gehalten hatten und der in einem Stalle stund, in welchem schon einige Pferde rotzig gewesen waren. Die Behandlung bestand in Laxiren mit Aloe und Calomel, Hepar Antimon, Veratrum album und Wermuth, später Ferr. sulphur. zu $^1/_2$ U. steigend bis zu 2 U. pro dosi, wobei die Esslust sehr zunahm; sodann folgte Jodkupfer, Sedum palustre, und endlich Hydrag. oxyd. nigr. zu 2 Drachm. Zugleich wurden äusserlich Quecksilber-Salbe, Terpenthin-Oel, warme Umschläge u. s. w. angewendet. Nach Beseitigung der hauptsächlichsten Symptome erhielt das Thier noch eine Zeitlang Schwefelleber und Spiesglanz, und wurde als gesund entlassen und verkauft. *B.* hält den angesteckten Rotz für eher heilbar als den von selbst entstandenen. (Russl. Mitth. S. 65.)

Rotz und verdächtige Druse. Heilung. Rodloff und *Sticker* wandten mit Erfolg Wallnussblätter an, ebenso *Lorenz, Schell* u. A.; *Weynern* behandelte die verdächtige Druse mit Cuprum sulphuricum. (G. u. H. Suppl.)

Rotz- und *Beschälkrankheit,* siehe die Rubrik: Krankheiten der Harn- und Geschlechts-Organe.

Drüsen-Leiden. Högl beschreibt die Krankheit einer Stute, die nachdem sie ein Fohlen mit Lähme geboren hatte, unter verschiedenartigen Symptomen erkrankte und nach längerer Zeit verendete. Bei der Section fand man ausser einigen der Blutzersetzung angehörigen Veränderungen, die Gekrösdrüsen vergrössert und einen Kopfgrossen Eitersack im Gekröse, einen kleineren zwischen den Bauchmuskeln. Es scheint, dass Eiterresorption einen dem Petechialfieber ähnlichen Zustand herbeigeführt hatte. (Rep. S. 119.)

3. Krankheiten der Respirations- und Kreislaufs-Organe.

Influenza. Bei der Versammlung holl. Thierärzte wurde von Mehreren behauptet, dass die Influenza ansteckend sei und Beispiele von Einschleppung in gesunde Ställe wurden angeführt. Ueber die Behandlung und besonders über den Nutzen oder Schaden des Aderlassens waren die Ansichten höchst verschieden. Von den innerlichen Mitteln wurde der Brechweinstein ziemlich allgemein vorgezogen. Als Nachkrankheiten werden Petechialfieber, Abdominaltyphus und Rotz besonders bezeichnet. (Holl. Vergad. S. 101.)

Influenza, ansteckend. Rauch hat bei zwei Ausbrüchen der Influenza Fälle beobachtet, die er auf Ansteckung zurückführt; nicht blos haben erkrankte Weidepferde die Krankheit den Stallpferden mitgetheilt, sondern gesunde Pferde verschleppten dieselbe ohne selbst krank gewesen zu sein, und die Ansteckung konnte stattfinden, wenn gleich der Träger des Contagiums mehrere Stunden der frischen Luft ausgesetzt gewesen war; der Ausbruch der Krankheit soll bis zu 4 Wochen nach der Ansteckung stattfinden können. In einem dritten Falle konnte *B.* keine Ansteckung wahrnehmen. Die Form der Influenza war die rheumatische mit asthenischem (nervösem) Character und örtlichen Entzündungen (Brust); die Behandlung bestand in scharfen Einreibungen, Brechweinstein und Campher (allein oder gemengt), und zwar letzteren in grossen Gaben von 2 — 4 Drachmen, täglich 3 Mal. (G. u. H. S. 366.)

Influenza mit Petechien und Bläschen in der Nase wurde von *Naef* sowohl bei schweizerischen Militair- als Civilpferden beobachtet. In 8 Fällen war einseitige Drüsen-Anschwellung und verdächtiger Nasenausfluss mit den Petechien auf der Riechhaut verbunden. Die ebendaselbst vorkommenden Bläschen (als Aphthen der Nasenschleimhaut bekannt) platzten, hinterliessen dünne Schorfe, und in zwei Fällen selbst seichte, aber nicht fressende Geschwüre. Durch eine anfangs entzündungswidrige, expectorirende und ableitende Behandlung wurden sämmtliche Kranke hergestellt. Unter den angewendeten Mitteln ist als ungewöhnlich der innerliche Gebrauch der Canthariden (zu 3—15 Gran), so wie der äusserliche Gebrauch des chromsauren Kali zur Zertheilung der Drüsen-Geschwülste zu erwähnen. In drei Fällen wurden die stark verhärteten Drüsen mit Erfolg exstirpirt. (Schweiz. S. 226.)

Herzbeutel-Wassersucht. Ein Pferd, das wegen Stumpfheit und Trägheit bei verminderter Fresslust und etwas beschleunigtem Athem und Pulse als gastrisch krank behandelt wurde, bekam nach 3 Wochen wässerige Anschwellungen am Bauche und starb schnell als es spazieren geführt wurde. *Mecke* fand in der Bauchhöhle 20 Quart helles Serum, den Herzbeutel enorm ausgedehnt durch 15 Quart trübes Wasser, die Oberfläche des Herzens und die innere Fläche des Herzbeutels mit $1^1/_2$ Zoll dickem Exsudat bedeckt, die Herzsubstanz mürbe, die Lungen comprimirt, aber gesund. (G. u. H. Suppl.)

Herzleiden beim Pferde. Prof. *Bagge* beobachtete bei einem Pferde Trägheit, Schwäche im Hintertheil, starkes Athmen bei der Bewegung; der Herzschlag war langsam (28), an der linken Rippenwand ausgebreitet fühlbar, aussetzend, der Puls langsam, weich. Bei der Bewegung wurde der Puls eher noch langsamer. Die Auskultation und Perkussion liessen nichts Abnormes finden, nur an den Halsvenen hörte man ein Rauschen; sonst schien das Pferd gesund zu sein. Den langsamen Contractionen des Herzens war es zuzuschreiben, dass sich das Blut in der Lunge sammelte und daher die Athembeschwerde bei der Anstrengung rühren könnte; die Schwäche im Hintertheil war weniger erklärlich. Inzwischen wurde das Thier bei stärkerem Gebrauche mager, verlor den Appetit, wurde unempfindlich, so dass man es für kollerig hielt, während der Puls und Herzschlag sich nicht veränderte. Da keine Section stattfand, ist das Vorhandensein eines organischen Herzleidens blos Vermuthung geblieben.

In einem zweiten Falle, wobei das Pferd bei stärkerer Bewegung mit den Vorderfüssen lahm ging, überköthete und zuletzt nicht mehr von der Stelle konnte, ist eine Verstopfung der zu oder abführenden Blutgefässe zu erwarten, wie sie schon öfter in der hintern Aorta und der Crural-Vene beobachtet worden ist. (Dän. III, S. 128. Rep. XVII, S. 169.)

Acutes Asthma bei Pferden nennt *Curdt* eine meist mit Symptomen von Dummheit auftretende Beschwerde und Beschleunigung des Athmens; die sogenannte Dampfschnur ist nur bei aufgeschürzten Thieren bemerklich, das Doppelziehen der Flanken nicht deutlich; die Bewegung der Nasenflügel besonders bei der Bewegung höchst lebhaft und auch in der Ruhe noch lange anhaltend. Es ist nicht angegeben, in was dieser Zustand eigentlich bestehen soll; doch verfiel eines der kranken Pferde später in die gewöhnliche Dämpfigkeit. (Meckl. S. 14. Rep. XVII, S. 81.)

Dämpfigkeit soll durch nachstehende Fütterung von einem französischen Gutsbesitzer geheilt oder wenigstens gebessert werden; das Gemenge besteht aus $1^1/_2$ Thl. Stroh, 1 Th. Heu, 1 Th. Oelkuchen, zusammengesiebt. dann angenezt und 48 Stunden gähren gelassen. Die Pferde erhalten ausserdem Haber. Im Sommer wird das Grünfutter 24 Stunden vor der Fütterung gemäht. Die Gährung des Futters soll das Wirksame dabei seien. (Rec. S. 619. Rep.

XVII, S. 41.). Vergl. die Rubrik: Hautkrankheiten.

Intermittirendes Fieber. Ein Pferd hatte 8 Tage einen Anfall mit Schüttelfrost, worauf erhöhte Temperatur folgte, bekommen, dazu gesellte sich Abgeschlagenheit und gestörte Fresslust; während des Anfalls wurde der Puls zusammengezogen und etwas beschleunigt, das Athmen kurz, die Wirbelsäule steif, die Milzgegend empfindlich und gespannt beobachtet, nach ¼stündigem Froste trat die Hitze ein. *Lehwes* verordnete ausser einem kleinen Aderlass eine Auflösung von Brechweinstein in Kamillen-Aufguss; der nächste Anfall war schwächer und die folgenden blieben aus. (G. u. H. Suppl.) Vergl. die Rubrik: allgemeine Pathologie.

4. Krankheiten mit Entmischung des Blutes.

Typhus bei Pferden. Die Wiener Klinik erhielt im letzten Quartal des Jahres 1854 23 an typhösem Process erkrankte Pferde, meist Remonten. Hiervon sind 6 gefallen, 3 getödtet, 6 genesen, 10 in Behandlung geblieben. Die Section eines rasch verendeten Pferdes erinnerte an Milzbrand, sonst fanden sich typhöse Infiltration und Verschorfung im Magen und Darmkanal, auch der Nasenhöhle, acute Milzgeschwulst, Infiltration und Blutungen in das Zellgewebe unter der Haut. (Wien VI, 31.)

Abdominal-Typhus. Unter diesem Namen beschreibt *Knoll* eine 1854 in Elsass epizootisch vorgekommene Krankheit der Pferde, die sich durch Schläfrigkeit, Unempfindlichkeit, klebriges Maul, gelbe Färbung der Schleimhäute, verlangsamten Puls u. s. w., bald aber durch Schieben, in die Raufe springen, Convulsionen u. dergl. äusserte. Sie dauerte vom 1—4 Tage und soll durch Ueberladung mit schlechtverdautem Futter (Indigestion) entstanden sein, da man die bei geringem, verdorbenen Heu herabgekommenen Pferde im Frühling durch Haber, Gerste und Klee schnell herausfüttern wollte. Die angewendeten Mittel sind Aloe, Brechweinstein, Tabakklystiere, Eisumschläge am Kopfe, Haarseil am Halse, später tonische Mittel. Das Aderlassen am Schweif war bei kräftigen Thieren nicht nachtheilig. Wenn frühzeitig Hülfe begehrt wurde, kamen 20—30 Proc. der Erkrankten durch. (Diese Krankheitsform ist sonst als Magenkoller bezeichnet worden. Ref.) (Lyon. S. 303. Rep. S. 319 und XVII, S. 47.)

Perniciöses Fieber. Bertani (in Borghetto, Lombardei) führt unter den Seuchen des Jahres 1854 ein perniciöses Fieber an, welches wahrscheinlich unserer Influenza oder der sogenannten Kopfkrankheit der Pferde entspricht. Er versichert, dass die Krankheit im Anfange sicher durch schwefelsaures Chinin geheilt werde (er gab z. B. 1 Unze in 2 Tagen), allein später oder nach vorausgegangenen Blutentziehungen leiste auch dieses Mittel nichts. (Es scheint, dass China und Chinin in Ober-Italien auch bei den Thierärzten eine sehr grosse Rolle spielen. Ref.) Mail. II, S. 14. Rep. S. 346. Auch *Volpi* braucht den Ausdruck perniciöses Fieber. Dagegen nennt *Bonora* (Prof. in Mailand) das Leiden „*Gallenfieber*, *Typhus*“. Die von ihm genau beschriebenen Symptome haben grosse Aehnlichkeit mit der halbacuten Gehirnentzündung (Kopfkrankheit); die Abstumpfung, periodische Raserei, Zuckungen der Muskeln, Zähneknirschen bezeichnen deutlich das Leiden des Nervensystems, dem wohl eine Störung der Verdauung und der Gallenbereitung (icterische Färbung der Häute, des Harns u. s. w.) zu Grunde liegt. Geschwülste von dunkelgelbem Serum, Durchschwitzen desselben, rothe Platten in der Nase deuten auf die beim Petechialfieber vorkommende Blutzersetzung. Das Blut ist dunkel, aufgelöst, die Leber meist verkleinert, hart; die Milz nicht grösser, aber mit Blut gefüllt, ebenso die Lunge und das Hirn. Als Ursache wird hauptsächlich die Nässe der zur Wässerung eingerichteten Ländereien, so wie das Futter der gewässerten Wiesen beschuldigt. Bei der Behandlung sind schwächende Mittel zu vermeiden, dagegen wird China und Chinin (letzteres zu 1 Drachm. pro dosi täglich 4 Mal) mit Campher, Baldrian, Arnica, seltener mit Brechweinstein empfohlen. Eiterbänder werden an der Brust oder dem Halse gezogen. *B.* verwirft mit Recht die Contagiosität und somit die Sperr-Maassregeln und räth Vermeidung der Ursachen. (Mail. II, S. 41. Rep. S. 347.)

Rückenmarks-Typhus bei Pferden. Die fieberhafte, anfangs erethische, später putride Krankheit hat Aehnlichkeit mit manchen Ausbrüchen der Influenza, auch wurde bei der Section meist Wasser und sulziger Erguss in der Brusthöhle gefunden; der Umstand, dass die Thiere anfangs schwankend gingen, in der Lendengegend empfindlich waren und dunkeln oder selbst blutigen Harn absetzten, scheint die Annahme eines Rückenmarkleidens veranlasst zu haben, von dem die Section nur ein gelbbräunliches Serum in der Lendenparthie der Wirbelsäule finden liess. Dagegen waren die Schleimhäute des Darms und der Nase aufgelockert, dunkel gefärbt oder gefleckt, und das Blut schmierig, dunkel, nicht geronnen. Die Behandlung war wegen verspäteter Anwendung in den meisten Fällen erfolglos gewesen. (G. u. H. S. 482.)

Faulfieber. Laser fand man bei einem, am 13ten Tage an Faulfieber verendeten Pferde, das zuvor an unausgebildeter Druse gelitten hatte, die Milz bis zu 37 Pfd. vergrössert, mit der Umgebung verwachsen und im Innern von dickem, flüssigem Eiter durchdrungen. Auch

in der Berliner Thierarzneischule wurde bei einem solchen Patienten ein Abscess in der Milz (der sich in der linken Unterrippengegend geöffnet hatte) gefunden; zugleich waren auch Eiterknoten in der Lunge. (G. u. H. Suppl.)

5. Krankheiten der Haut.

Ausfallen der Haare. *Burmeister* sah bei einem Pferde nach überstandenem Gallenfieber alle Deckhaare ausgehen, blos die Mähnen-, Schweif-, und Köthenhaare blieben zurück, ebenso an denjenigen Stellen, wo das Geschirr die Haut gescheuert hatte. Der Wiederersatz brauchte 7 Wochen.

— *Niebel* beobachtete einen ähnlichen Fall bei einem an Hautjucken leidenden Pferde, dessen Ernährung und Hautthätigkeit gestört waren. Es wurde brenzliches Oel und Terpentin-Oel an die ödematösen Partien eingerieben, und innerlich auf Verbesserung der Verdauung, die Harn- und Hautsecretion gewirkt. Nach etwa 3 Monaten war das Pferd ganz kahl geworden, alle Haare ausser an dem Schopf, der Mähne und den Köthen fehlten im Januar und erst im folgenden Juli war der Körper wieder vollständig behaart; der Glanz der Haare (das Pferd war Goldfuchs gewesen) hatte sich verloren, es war nun ein Lehmfuchs. (G. u. H. Suppl.)

Haut-Entzündung durch Hühnerläuse verursacht. Dieser Fall ist schon mehrmals beobachtet worden; die Entzündung der Haut wird durch den Reiz, welchen die Parasiten verursachen und durch das heftige Reiben der Pferde an den Wänden u. s. w. veranlasst. Die Ursache bleibt häufig dadurch unerkannt, dass die Hühnerläuse (eigentlich Milben, Dermanyssus. Ref.) nur bei Nacht auf die Pferde gehen (wie die Wanzen) und deshalb am Tage nicht gefunden werden. *Moon* liess die Pferde sorgfältig reinigen und die Hühner aus der Nähe der Ställe entfernen. (Vet. S. 443. Rep. XVII, S. 78.)

Hautkrankheit neugeborner Fohlen. *Rueff* hat in dem von ihm fortgesetzten Jahrbuch von *Tennecker*, 28ter Jahrgang, diese Krankheit beschrieben, die in einer besondern Neigung zum Ausgehn der Haare, Abstossen der Oberhaut, Vertrocknen der Hufe, und Bildung schwarzer Knoten in der Haut besteht; sie zeigte sich sowohl bei zu früh gebornen als bei ausgetragenen Fohlen, hauptsächlich Schimmeln, die von demselben Vater abstammten, welcher als Beschäler nicht sehr eifrig war, während man die Stuten zum Theil mit Gewalt hatte bedecken lassen.

Hautjucken und Dämpfigkeit. *Delwart* behandelte diesen Ausschlag bei einem Pferde mit Arsenik zu 9—18 Gran in Trinkwasser, sobald aber das Mittel längere Zeit ausgesetzt wurde, trat das Leiden wieder ein Das Pferd war zugleich dämpfig gewesen und durch diese Behandlung davon befreit worden. Es soll daher der Arsenik gegen diese Krankheit versucht werden. (Belg. S. 27. Rep. S. 333.)

Blutschwitzen. Bei einem Reitpferd zeigte sich unter dem Sattel und den Riemen des Vorder- und Hinterzeugs folgend, ein handbreiter von der Schulter bis zum Schwanz reichender Streif, mit einer zähen, klebrigen, dem Blute ähnlichen Ausschwitzung bedeckt; nach dem Abwischen ersetzte sich die Secretion sogleich wieder; zugleich war Fieber vorhanden, aber keine Empfindlichkeit, Druck oder dergl. Den Tag zuvor war das Thier bei sehr heisser Witterung fünf Meilen weit gegangen. (G. u. H. S. 380.)

Raude bei einem Pferde in hohem Grade ausgebildet, heilte *Ritter* nach vergeblicher Anwendung mehrerer dagegen empfohlener Mittel, durch Einreiben einer Mischung von 1 Pfd. Terpentin-Oel, ½ Unze Euphorbium und ½ Pfd. Fett. Bei der Behandlung des Pferds erkrankte *R.* und sein Knecht mit heftigem Jucken an den Armen, dem Halse, der Brust u. s. w., was jedoch durch Einreiben mit Terpentin-Oel in wenigen Tagen beseitigt wurde. (Rep. S. 215.) S. auch die Rubrik: gerichtl. u. polizeil. Thierheilkunde.

Ugger und *Wasza* sind 2 in Russland beobachtete Hautkrankheiten bei Pferden, über welche *Schütt* angibt, dass letztere der Fettflechte oder besser dem Herpes exedens verglichen werde. Die Wasza bildet einen nässenden Ausschlag mit starkem Jucken, bei gut genährten Pferden, befällt die Kruppe und die behaarte Schweifparthie, tritt plötzlich und bei grosser Hitze auf, verursacht brandiges Ausfallen einzelner Hautstücke und ist sehr hartnäckig. *Sch.* ist der Ansicht, dass Wasza eine anthraxartige Rose sei. Ugger kommt zu gleicher Zeit vor, aber am Kopfe, Schlauche und dem unbehaarten Theil des Schweifes, es sind einzelne Beulen, die zu Knoten verhärten und zuletzt der Wasza ähnlich werden. *Sch.* leitet sie von Insektenstichen ab. Die Behandlung besteht im Anfange aus Eisumschlägen, später erweichenden warmen Umschlägen und Abführmitteln. *Adamowitz* versichert, die Wasza auch ausserhalb Russland, z. B. in Wien und Frankreich gesehen zu haben und scheint eine gewöhnliche Flechte (Arrête) oder einen Lupus darunter zu verstehen. Ugger sei ein örtliches Leiden der Hautdrüsen, dem Furunkel zu vergleichen. *A.* bestreitet die Anthraxnatur der einen und die Insektenstiche als Veranlassung der andern Hautaffection. (Russl. S. 33 u. Med. Zeitg. Russl. N. 40.)

6. Krankheiten der Harn- und Geschlechts-Organe.

Schwarze Harnwinde. Diese in Bayern vorkommende Pferdekrankheit ist nach *Kolb* keineswegs mit der Brightschen Krankheit iden-

tisch, sondern eine durch (saures) Futter und (Torf-) Wasser hervorgerufene Blutdyskrasie. Sie kommt sowohl bei Gebrauchs- als bei im Stall gehaltenen Pferden, meist im Januar — März (wo das bessere Futter zu Ende gegangen ist) vor. Schwäche und Schwanken im Hintertheil, krattliger Gang, Ansammlung von kaffee-braunem Harn in der Blase sind die ersten auffallenden Symptome; später werden die Schleimhäute geröthet, violett, die Kruppe schwillt oedematös an, der Harn wird dunkler, schwarz. Hiebei bleibt das Bewustsein ungetrübt, die Fresslust erhält sich wie der Puls ziemlich normal. Ein Harnsediment wird von *K.* als kritisch angesehen. Bei einem übeln Ausgange entstehen Schlingbeschwerden, Trismus, heftiges Athmen, Schwitzen u. s. w. Bei der Section findet man die Muskeln mürbe, das Blut schwarz, schmierig, die Leber lehmfarbig morsch, die Blase voll Harn, die Lungen mit Blut überfüllt, im Herzen sogenannte falsche Polypen. Die Behandlung *K.*'s besteht in Essigumschlägen auf die Kruppe, innerlich Pfeffermünz-Aufguss mit $1/2$ Drachme Brechweinstein, 1 Dr. Eisenvifriol, 1 Unze Bleiessig, $1/2$ Dr. Naphtha (ein chemisch ganz verwerfliches Gemische! Ref.). Dieser Trank wird alle 3 Stunden, später in grösseren Zwischenräumen repetirt und jedesmal die Harnblase entleert. In der Reconvalescenz sind stärkende Mittel, Einreibungen von flüchtigem Liniment angewendet worden. Hierdurch rettete *K.* $2/3$ seiner Patienten. (Woch. S. 91.)

— Nach *Kordler* und *Wiedemann* werden die südlichen Theile von Oberbayern, besonders vom November bis März von dieser gefürchteten Pferdekrankheit heimgesucht; Pferde die Haber bekommen, sollen nie daran erkranken. Im Widerspruch mit *Kolb* fanden *K.* und *W.* stets die Nieren welk, missfarbig, sehr vergrössert, ecchymotisch. Als Ursache wird mit Bestimmtheit die Fütterung sehr nahrhaften Kleeheues beschuldigt. Die Heilmethode von *Frik* (s. Jahresber. von 1854, S. 36), so ziemlich identisch mit der von *Kolb* hatte gute Resultate geliefert. Auch darin stimmen *K.* und *W.* mit *Frik* überein, dass Aderlässe stets den Tod herbeigeführt haben. (Woch. S. 102.)

Aphthen der Genitalien (6 Pfd.). Die Berichte preuss. Thierärzte pro 1853—54 erwähnen dieses Ausschlags bei Pferden an sechs verschiedenen Orten; nach *Werner* soll die Krankheit mit der Druse in einem ursächlichen Zusammenhange stehen; denn sie kam beim Herrschen der Druse und im März, wo die Druse meist beginnen soll, am häufigsten vor und es erkrankten meist mehrere oder alle Hengste einer Station. *Meer* sah durch einen Hengst 13 Stuten und durch diese (oder den Wärter des Hengstes) die drei andern Hengste der Station, und zusammen 50 Stuten angesteckt werden. Der Ausbruch des Exanthems fand vom 7ten bis 11ten Tage nach der Infection statt. (G. u. H. Suppl.)

Beschälkrankheit. *Simon* führt einen Fall an, in welchem ein entschieden rotzkranker Hengst unter 12 Stuten, die er bedeckt hatte, bei einer derselben die Beschälkrankheit veranlasst hatte, während er selbst frei davon war. Ganz ähnliches berichtet *Erdt* von einem rotzigen Hengste, der mehreren Stuten sowohl Rotz als Hautwurm mitgetheilt hatte, während ein Theil dieser Stuten, so wie andere von ihm bedeckte Stuten Geschwüre, Knötchen und Ausfluss aus den Genitalien zeigten. Demzufolge wären beide Krankheiten mit einander nahe verwandt, obgleich der Umstand, dass die beschälkranken Stuten keine Nervenzufälle zeigten, Zweifel erregen, ob Rotzgeschwüre auf der Schleimhaut der Genitalien identisch mit Beschälkrankheit seien, anderntheils die Heilung dieser Geschwüre bei mehreren Stuten darauf hindeuten, dass der Rotz an dieser Stelle (wie auch der Hautwurm) weniger hartnäckig der Heilung widerstehe. (G. u. H. S. 223.)

Beschälkrankheit. *Contagiosität* derselben. Das Vorkommen dieser Krankheit auf der Station zu Tarbes (südl. Frankreich) hat Veranlassung zu einer Reihe von Versuchen gegeben, die an der Toulouser Schule angestellt worden sind, um die Ansteckungsfähigkeit der Beschälk. zu ermitteln. Es wurden 15 Stuten vom Militair zur Ausmusterung bestimmt, aber frei von hieher bezüglichen Leiden, von 4 Hengsten bedeckt, die im Jahr zuvor die Beschälk. gehabt hatten und jetzt noch an Anschwellung des Schlauchs, oder bläulicher Färbung der Ruthe oder Hinken litten, sonst aber gesund zu sein schienen. Von jenen Stuten wurden 5 nicht, 5 andere leicht und 5 heftig afficirt; bei den leicht erkrankten zeigten sich Pusteln und Geschwüre auf der injicirten oder gelb gefärbten Vaginal-Schleimhaut, Ausfluss von Schleim, Anschwellung des Wurfs, zum Theil selbst Auftreibung der Lymphdrüsen, Beulen in der Haut, Abmagerung u. s. w.; diese Symptome verschwanden aber innerhalb 2—8 Wochen und es zeigten sich keine weitere Folgen. Bei den 5 schwer erkrankten Stuten gesellte sich zu dem Localleiden der Genitalien Empfindlichkeit u. Schwäche des Hintertheils, intermittirendes Hinken, wurmähnliche Knoten, Nasenausfluss, Abmagerung, endlich Lähmung, an welcher 4 von 5, zum Theil erst nach $1^1/_2$ Jahren zu Grunde gingen, die fünfte Stute schien sich zu erholen. Die anatomischen Veränderungen beschränkten sich auf abnorme Färbung der Genitalien-Schleimhaut, flüssiges, schwarzes Blut, angeschwollene Lymphdrüsen, Injection und zum Theil Erweichung im Hirn und Rückenmark, dunkle Färbung und Mürbheit der Knochen. Aus diesen

Versuchen ergibt sich, wie bei kaum bemerkbaren krankhaften Veränderungen an den Genitalien der Hengste die Ansteckung der Stuten, stattfinden kann.

Von 2 gesunden Hengsten, die man kranke Stuten bedecken liess, erkrankte einer an den Symptomen der bösartigen Beschälk. und ging nach 160 Tagen an Lähmung des Hintertheils zu Grunde. Die vorliegenden Versuche bestätigen die Contagiosität der Beschälk. aufs Neue, und scheinen zugleich zu beweisen, dass der Unterschied zwischen der sogenannten gutartigen und bösartigen Form kein specifischer, sondern nur ein gradueller ist. (Toul. S. 1 u. 145. Rep. S. 229.)

— *Lafosse* hat mehrere Producte der beschälkranken Thiere genauer untersucht; das Sperma der Hengste war anfangs normal, später gelber (von Epitheliumzellen und Eiterkügelchen), ärmer an Spermatozoen, die träger und zuletzt bewegungslos erschienen. Der Vaginal-Schleim enthielt viele Schleimkügelchen, die allmälig das Aussehen der Eiterkügelchen bekamen, d. h. weniger durchsichtig, runzlich, feinkörnig wurden; das Blut, die Synovia, der Schleim des Uterus und der Harn-Organe zeigten wenig Abweichung, aber die Cerebro-Spinal-Flüssigkeit enthielt nur halb so viel organische Substanz als sonst.

Was die Ursache der Beschälk. betrifft, so verwirft *L.* mit Recht die atmosphärischen und diätetischen Einflüsse, und nimmt an, dass nur der Act der Begattung und die krankhaften Säfte, welche sich hiebei gebildet haben, und später zur Ausbreitung der Beschälk. dienen, zu beschuldigen seien. Die Behandlung der leichteren, exanthematischen Formen ist einfach, zum Theil sogar entbehrlich. Bei der allgemein gewordenen, bösartigen Form ist der Character und das Stadium derselben zu berücksichtigen; in einem Falle schien schwefelsaures Eisen nützlich gewesen zu sein. (Toul. S. 145. Rep. S. 321.)

Willkürlichen Saamenverlust bei einem Hengste beobachtete *Prangé*; er fand täglich 3 — 4 Mal statt und machte das Thier träge, zur Arbeit untauglich, während es sich bei Stuten nicht aufgeregt zeigte. Durch täglich zweimaliges Stellen des ganzen Körpers in einen Fluss hörte die üble Angewöhnung ganz auf. (Rec. S. 732. Rep. XVII, S. 122.)

Hysterie. Unter diesem Ausdruck beschreibt *Eletti* einen aufgeregten Zustand bei einer im hohen Grade brünstigen Stute; ausser den Symptomen der Rossigkeit, zeigte das Thier Mangel an Appetit, Traurigkeit, Hitze der Oberfläche, später auch Raserei, Ausschlagen, Beissen u. s. w. Aderlässe, kalte Umschläge, krampfstillende und beruhigende Mittel waren erfolglos, es traten tetanische Krämpfe, Schlingbeschwerden, Stöhnen, Zähneknirschen, Herzklopfen u. s. w. ein, und erst nach drei Tagen liess die Aufregung nach. Das folgende Jahr wurde die Stute, als sich das Leiden zu wiederholen dachte, zugelassen und damit beruhigt. *E.* versichert, bei einer Hündin, so oft sie brünstig geworden, deutlich epileptische Zufälle beobachtet zu haben, welche aufhörten, sobald die Brunst vorüber war. (Mail. II, S. 107. Rep. S. 351.)

7. Krankheiten des Nervensystems.

Kollern. Unter diesem Ausdrucke begreift *Sticker* ein von ihm häufig beobachtetes Kopfschütteln der Pferde, mit Neigung des Kopfs nach der einen Seite und selbst Drängen nach derselben; das Leiden verliert sich in der kalten Jahreszeit und kehrt mit dem heissen Wetter zurück. Es scheint locale Reizung des Ohrs durch harte, zu kurze Stirnriemen und dergl. zu Grunde zu liegen, denn es lässt sich durch passende Abhülfe das Leiden beseitigen. Ausserdem soll ein ähnlicher Zustand bei längerem Gehen gegen die Sonne vorkommen. *Gerlach* ist geneigt, letzteren Zustand als eine Art unvollständiger Epilepsie zu betrachten, die durch schnelle Abwechselung von Schatten und Licht, z. B. in einer Allee oder an einem Stacketenzaun, bei tiefstehender Sonne hervorgebracht werde. Verbinden der Augen sei das beste Mittel dagegen. (Offenbar ist dieser Zustand näher dem Schwindel, den man ebenfalls durch drehende Bewegung hervorrufen kann, verwandt als der Epilepsie, deren Anfälle nicht willkürlich erregt werden können. Ref.) (G. u. H. Suppl.)

Abscess im Hirn. Bei einem Pferde, welches kaum an einem Anfalle von Influenza reconvalescirt war, beobachtete *Vincent* grosse Aufregung, Neigung in die Krippe zu springen, Schwanken u. s. w. bei einem vollen und aussetzenden Pulse. Es wurde Blut entzogen, allein der Tod war nicht zu verhindern. Bei der Section fand man in der linken Hälfte des grossen Hirns einen grossen Abscess, welcher einen Theil der Hirnsubstanz zerstört hatte; die rechte Hälfte war kaum abweichend. (Vet. S. 16. Rep. S. 246.)

Eiterung im Hirn. Das, schon längere Zeit an einer Hodensackfistel leidende Pferd, zeigte Schwanken, Einkniken, stürzte sogar rückwärts zu Boden und hatte eine gelblich gefärbte Maulschleimhaut (die bei Kleefütterung gewöhnlich vorkommen soll); später kamen Anfälle von Zuckungen, Schwanken des Kopfs, Zusammenknicken u. dgl. während die Fresslust, Secretionen und das Bewusstsein nicht oder wenig gestört erschienen. Bei der nach 10 Tagen vorgenommenen Tödtung und Section fand *Eberhard* rechts am kleinen Hirn bedeutende Eiteransammlung, ohne Spur von Entzündung; die Milz war emphysematös (wohl cadaverisch); die

Eiterung im Hirn scheint als Metastase von der Scrotalfistel betrachtet zu werden. (G. u. H. S. 70.)

Periodische Augenentzündung. Stender beobachtete bei einem Füllen den ersten Anfall in einem Alter von 14 Wochen, den zweiten 4 Wochen später; nach weiteren 6 Wochen war vollständiger grauer Staar vorhanden. Die Mutter hatte öfter an rheumatischer Augenentzündung gelitten. (G. u. H. Suppl.)

Convulsionen bei einem gut gehaltenen Pferde, ohne bekannte Ursache entstanden, begleitet von einer ungewöhnlichen Erregbarkeit durch äussere Eindrücke und von anhaltendem Reiz zum Harnen, wurden in der Stuttgarter Klinik zwar durch Aderlass, kalte Begiessungen des Kopfes, innerlich Opium mit Campher beseitigt, allein es war durch die heftigen Verletzungen der Haut während der Paroxysmen das Thier unbrauchbar geworden. Die Section liess nichts Abnormes finden. (Rep. S. 7.)

Starrkrampf. In den Berichten preussischer Thierärzte sind folgende seltenen Veranlassungen zu Starrkrampf erwähnt: bei einem Pferde das Ziehen eines Haarseils an der Schulter; bei Rindvieh entstand er nach dem Trokariren gegen Aufblähen und vom Zurückbleiben der Nachgeburt. (G. u. H. Suppl.)

— Chloroform dagegen. *Anginiald* behandelte ein Pferd mit ausgebildetem Tetanus durch Narkose mit Chloroform; es wurden anfangs drei, später ein Kaffeelöffel, in einem Tuche vor die Nase gehalten; die Muskelzusammenziehung liess nach, das Thier konnte das Maul öffnen, Salzwasser, Salpetersolution hinunterbringen; mit dem Aufhören der Narkose nahm auch der Krampf wieder zu. Die Inhalationen wurden nach Bedürfniss wiederholt und nach 8 Tagen wurde das Thier geheilt entlassen. (Rec. S. 497. Rep. XVII. S. 35.)

Starrkampf; vgl. die Rubrik: Operationen.

Als *electrischen Krampf* bezeichnet *Parravicini* einen Anfall bei einem Pferde, der in electrischen Stössen ähnlichen Zuckungen sich äusserte; sie fingen am Schweif an, der regelmässig 22—24mal per Minute zuckte, sodann verbreitete sich das Zucken auf den Hinterschenkel, mit welchem das Pferd eben so regelmässig auf den Boden schlug. Das Bewusstsein war nicht gestört, der Puls ruhig, die Haut kühl. Abends hatten sich die Krämpfe über den Körper bis zu den Lippen und Ohren verbreitet, der Puls war 120, fadenförmig, kalter Schweiss brach aus und das Thier erlag nach 13stündigem Erkranken. Die Section liess Blutanhäufung in verschiedenen Eingeweiden, besonders auch am kleinen Hirn, verlängerten Marke und den grossen Nerven-Geflechten finden. Die Mutter dieses Pferdes soll an Schwindelanfällen und ein späteres Fohlen derselben am Starrkrampf gelitten haben. (Mail. II. S. 201. Rep. XVII. S. 165.)

Rückenmarkslähmung. Stockfleth beobachtete diese Krankheit bei Pferden in Kopenhagen und an andern Orten beinahe enzootisch und vermuthet sogar, dass sie ansteckend sein könnte; wenigstens kamen manche Erkrankungen erst dann vor, wenn ein zugekauftes Thier sie in den Stall gebracht hatte; ein andermal erkrankte das Pferd, mit welchem ein solches Cadaver fortgeführt worden war und sofort wurden noch 3 Pferde desselben Stalls befallen. Das Leiden tritt plötzlich ein, manchmal war Abstumpfung, leichtes Schwitzen vorausgegangen; man trifft die Thiere am Boden liegend, unfähig den Kopf zu tragen oder aufzustehen, mit langsamem Pulse, Athmenbeschwerde, bleifarbigen Schleimhäuten, Anhäufung des Mists und Harns u. s. w. Der Tod tritt in 12—14 Stunden ohne Krämpfe ein. Das Leiden erscheint auch manchmal mit Fieber, Coliksymptomen u. s. w., worauf die Paralyse folgt; in gelinderen Fällen ist nur ein Fuss oder das Hintertheil gelähmt; solche Fälle können sich zu 3—4 Wochen hinausziehen und eine bleibende Schwäche der Theile hinterlassen. *St.* sucht den Sitz des Leidens in dem langen Rückenmuskel, und fand bei schnell verendeten Thieren bloss etwas Serum im Rückenmarks-Canal und die Häute injicirt; nach längerer Dauer sind die Muskeln blass, das Blut schwarz, in der Lunge, Leber und Milz angehäuft, das Thier abgemagert. Die Behandlung richtet sich nach dem Charakter des Zustandes z. B. Aderlass, Brechweinstein bei entzündlichen Symptomen, dagegen blosse Nervenmittel (Campher, Baldrian, Nux vomica) bei reiner Neurose. Dazu scharfe Einreibungen am Rücken und den gelähmten Gliedmassen. Eine Hauptsache ist das Thier auf die Beine zu bringen und in eine Gurte zu stellen. Die Kranken sollen von den Gesunden getrennt und die Ställe desinficirt werden. (Daen. III. S. 55. Rep. S. 260.)

Wuth bei einem Pferde beobachtete *Keim* 31 Tage nach dem Bisse durch einen wuthverdächtigen Hund, das Pferd hatte grosse Neigung zum Beissen und verletzte sich selbst mit den Zähnen; es starb schon einige Stunden nachdem *K.* hinzugerufen worden war. Die Section wurde erst den folgenden Tag vorgenommen und lieferte kein erhebliches Resultat. (Woch. S. 60.) vgl. die Rubriken: Krankheiten der Hunde und polizeiliche Thierheilkunde.

B. Krankheiten des Rindviehs.

1. Leiden der Verdauung und Ernährung.

Acute Trommelsucht der Wiederkäuer. Hierüber hat *Th. A. Hirschland* in Essen eine

kleine Brochüre geschrieben, aus der hervorgeht, dass er die Trommelsucht nicht wie man bisher annahm, der Gährung und Gasentwicklung im Pansen zuschreibt, sondern dem Steckenbleiben eines Bissens Klee oder sonstigen stengeligen oder elastischen Futters im Schlunde. Er gibt deshalb den Thieren 2 Scrupel Nieswurztinctur mit etwas Oel und 3 Pfund Wasser ein und wiederholt die Dosis 1-, höchstens 2mal; dieses Mittel hat ihm wie er versichert immer geholfen. Rührt das Aufblähen von einem harten Körper (z. B. Rübe, Kartoffel) her, der im Schlund stecken geblieben ist, so räth *H.*, nachdem man vergeblich versucht habe ihn herauf- oder hinabzuschaffen, ihn auf einem gegenüber am Halse gehaltenem Brette mit einem hölzernen Hammer zu zerklopfen. Dass manchmal Klee von einzelnen Aeckern oder mit Spinngeweben überzogener Klee Aufblähen veranlasst hat, sucht *H.* in den adstringirenden Bestandtheilen jenes Klees und der Spinngewebe, welche aber ausser *H.* noch Niemand gefunden hat. Offenbar hat *H.* durch einige Fälle veranlasst, denen wirklich jene specielle Ursache zu Grunde gelegen haben mag, die Sache zu sehr generalisirt.

Indigestion von Maisstengeln. Die Veranlassung hiezu liegt nach *Parravicini* nicht in diesem Futter, sondern in dessen Form; die Spitzen der Maisstengel werden in längliche Stücken geschnitten und mit Leinmehl in Wasser dargereicht. Diese Stücke bilden nun nicht leicht einen Bissen und entgehen dadurch dem Wiederkäuen, bleiben im Magen liegen, verursachen Indigestion, Durchfall, Erweichung und Brand im Magen, Darm u. s. w. Laxiermittel leisteten wenig, dagegen die Fütterung von gesalzenem Heu; vortheilhafter ist jedoch die Vermeidung der Ursache, indem man die Maisstengel unzerschnitten reicht, so dass die Thiere sie kauen müssen. (Mail. I. S. 427. Rep. S. 281.)

Darmeinschiebung bei einem Kalbe beobachtete *Rocco* während 6 Tagen; bei der Section war der Hüftdarm an zwei Stellen erweitert, der Leerdarm an einer 3 Zoll langen Stelle ineinandergeschoben und die Darmhäute so fest verbunden, dass man sie nicht mit der blossen Hand trennen konnte. Die Symptome waren Colik, Drängen, Aufblähen, Abgang von wenig und flüssigem Mist. (Turin IV. S. 264. Rep. XVII. S. 162.)

Scrophelkrankheit (Druse) des Rindviehs. *Ayrault* summirt unter diesen Ausdruck verschiedene Krankheitsformen, die zum Theil schon früher von *Lafosse* (Jahresber. pro 1853 S. 36) als der Druse des Pferdes entsprechend beschrieben worden sind. *A.* unterscheidet 1) die Tuberkel-Scropheln mit dem Sitz im Kehlgang und der Parotidengegend; 2) die Zellscropheln, welche eiterig-seröse Säcke im Triel bilden; 3) die Hautscropheln an den untern Theilen der Gliedmassen und 4) die Knochenscropheln an den Kiefern, besonders dem Unterkiefer vorkommend. Das Alter der Thiere, in welchem sie an diesen Krankheitsformen leiden, variirt von $5/4$—3 und 4 Jahren; dasselbe Thier kann mehr als eine Form zugleich darbieten. *A.* bestreitet die Analogie dieser Scrophelkrankheit mit der Druse des Pferdes, deren Stelle (als Reinigung des Bluts) beim Rindvieh eine heftige Diarrhoe der 4—5 Monat alten Kälber vertreten soll, die er drusenartige Darmentzündung des Rindes nennt. (Rec. S. 481. Rep. XVII. S. 33.)

2. Krankheiten der Respirations- und Kreislaufs-Organe.

Kehlkopfs-Entzündung bei Rindvieh beobachtete *Rinquet* im Herbst 1854 beinahe seuchenartig. Das einzige hervorstehende Symptom war Hartschnaufen oder Röcheln. Bei geschlachteten Thieren war die Schleimhaut des Larynx geröthet, verdickt, später geschwürig und tuberkulös. Die Dauer der Krankheit war 3—25 Tage; die Behandlung anfangs entzündungswidrig, später ableitend. (Toul. S. 251, Rep. S. 325.)

Lungenwurmhusten bei Kälbern. Man hielt anfangs das Leiden für eine chronische Bronchitis, allein die Section eines dieser Thiere berichtigte die Diagnose. *Janné* gab nun, nach dem Verfahren von *Rynders*, den 4 übrigen Kälbern täglich einen starken Kaffeelöffel voll einer Mischung von 1 Unze Asa foetida, 2 Unzen Ol. Chaberti in 16 Unzen Schleim; ausserdem wurden die Thiere kräftig gefüttert und sofort in 14 Tage hergestellt. (Belg. S. 653. Rep. XVII. S. 147.)

Literatur.

Lungenseuche.

Ueber *die Lungenseuche* des Rindsviehs und die dagegen anzuwendende Impfung, von Dep. Thierarzt *Sticker*. Köln 1854, nebst Abbildung des von *St.* construirten Impfinstrumentes, ist angez. in Kr. S. 55. und das Impfverfahren beschrieben S. 126.

Lungenseuche-Entstehung. *Richter* in Eisleben ist gegen die Ansicht von *Gerlach*, dass die Lungenseuche bloss durch Ansteckung entstehe, somit durch strenge polizeiliche Massregeln ausgerottet werden könne. Seine im Jahresber. 1854 S. 42 erwähnten Behauptungen vertheidigt derselbe (G. u. H. S. 189) gegen die Einwürfe G's.

Lungenseuche, Ansteckungsfähigkeit. Prof. *Lessona* glaubt aus den Ergebnissen der französischen Commission schliessen zu sollen, dass die Lungenseuche nicht ansteckend sei, was früher von mehreren Autoren behauptet wurde, jetzt aber keinen Glauben mehr finden wird. (Turin IV. S. 160 Rep. XVII. S. 157.)

Lungenseuche, Pathol. *André* findet, dass man bei der Beschreibung der Symptome und des Verlaufs der Lungenseuche zu wenig darauf Rücksicht nehme, ob sie kräftige oder aber abgemagerte, kachektische Thiere befallen hat. Bei ersteren sind 2—3 Tage lang die gewöhnlichen Symptome eines fieberhaften Leidens zugegen, dann erst zeigen sich Veränderungen an den Brustorganen, deren Zu- und Abnehmen man durch die Percussion und Auscultation verfolgen kann. Dieser Zustand dauert 2—4 Wochen und erfordert Aderlässe, Salze, Schleim, Alkalien und Diät. Bei kachektischen Thieren dagegen tritt die Lungenseuche ganz schleichend, blos mit Husten auf, plötzlich kommt Fieber, beschwerliches Athmen u. s. w. hinzu und man findet schon einen grossen Theil der Lungen impermeabel. Es treten venöser Puls, Oedem, Keuchen und Erstickungsgefahr oft schon in 3—4 Tagen ein. Diese Form erfordert kräftige Nahrung, stärkende, eisenhaltige Mittel, Theerdämpfe u. dgl. (Belg. S. 169. Rep. XVII. S. 60.)

Lungenseuche - Behandlung. Schmelz hält den der Lungenseuche zu Grunde liegenden krankhaften Zustand für eine Paralyse der Lungengefässnerven, und lässt ausser der Ansteckung, auch die Nahrung und Witterung als Ursachen der Lungenseuche gelten. Die Behandlung mit Tannin (zu 1 Drachmen pro dosi) und Sem. Cardui Mariae, neben Tränken von Wachholdersprossen und Beeren hatte bei der ersten Enzootie einen günstigen Erfolg; weniger bei einer zweiten, weshalb Cuprum sulphuric. (zu 1 Drachme) mit Alaun und Mariendistel - Samen verordnet und damit von 21 Stücken 19 hergestellt wurden. In einem dritten Falle liessen das Kupfer und die Gerbsäure im Stiche, dagegen half das schwefelsaure Eisen anfangs mit, später ohne Digitalis. *Sch.* schliesst hieraus, dass sich die Behandlung nach dem herrschenden Krankheitsgenius richten müsse und es kein specifisches Mittel gegen die Lungenseuche gebe. (Rep. S. 199.)

Lungenseuche-Impfung. In *Preussen* haben 1853/54 mehrere Thierärzte sich damit befasst, und einige derselbe halten die Impfung für ein wirkliches Schutzmittel (*Sticker*, *Stolz*, *Schell*), während andere, theils nach ihren Erfahrungen, theils a priori kein Vertrauen auf die Impfung haben.

Hildebrand sah von 46 am Schwanze geimpfte Kühen, später 14 an der Lungenseuche erkranken und von 60 am Triele geimpften Stücken gingen 17 zu Grunde. Bei den secirten Thieren war die Lunge in der Regel ganz unverändert, dagegen die Leber mürbe und orangefarb. Der Impfstoff soll durch den Uebergang in Fäulniss (üblen Geruch) seine Wirksamkeit nicht verlieren. *Schöngen* war sehr für die Impfung, sah aber eine mit sehr gutem Erfolge geimpfte Kuh nach 7 Monaten an der Lungenseuche erkranken und verenden, was ihn stutzig machte. Noch auffallender ist die Erfahrung von *Bretsch*, der von einem Viehstande von 159 Stück, welche sämmtlich im December 1853 geimpft und selbst nach Bedürfniss nachgeimpft worden waren, vom Ende Februar bis Mitte Juni noch 31 Stück an der Lungenseuche zu Grunde gehen sah. *Weber* beobachtete den Ausbruch der Lungenseuche bei mehreren geimpften Stücken vom 6ten bis zum 66ten Tage nach der Impfung, deren Wirkung zum Theil am 42 Tage erst zum Vorschein gekommen war. (G. u. H. Suppl.)

Lungenseuche - Impfung. Sticker in Cöln theilt seine Erfahrungen über Lungenseuche-Impfung mit; er fand, dass hohe Temperatur (im Sommer,) nachtheilig wirkt, d. h. eine Ausbreitung und heftigere Entzündung der Impfstelle (Schwanz) veranlasst. Ferner wird die unrichtige Behandlung des geimpften Viehs gerügt und zweckmässiges Verfahren dabei angegeben; endlich die Wahl des Impfstoffs besprochen. Dem mildesten (oft zu schwachen) Impfstoff erhält man aus dem zwischen noch gesunden Lungentheilen befindlichen, infiltrirten Interlobular - Gewebe; stärker wirkt die Lymphe aus dem zwischen indurirten Lungenläppchen befindlichen Interlobular - Gewebe: gefährlich ist die Lymphe aus schon mortificirtem Lungengewebe. Man soll sich die erste und zweite Sorte aufsuchen, sie auspressen, stehen lassen, bis sich die rothen Bestandtheilen zu Boden gesetzt haben, und die klare schwefelgelbe Impfflüssigkeit abgiessen. Durch Vermischung beider Sorten soll man dem Stoffe die nöthige Stärke geben. Im Winter halte sich der Impfstoff Wochen und Monate lang tauglich, im Sommer gehe er schon in 4—6 Tage in Fäulniss über; man soll ihn daher in Eiskellern aufbewahren. Ganz frischen Stoff d. h. vor der Ablagerung der dunkleren Theile, räth *St.* nicht zu benutzen. (G. u. H. S. 84.)

Schöngen und *Ruths* haben in der preussischen Rheinprovinz (1853) nach der Methode von *Sticker* 157 Stücke Vieh geimpft; nur 12 mussten nachgeimpft worden; ungefähr 30 Stücke verloren mehr oder weniger vom Schwanze und 4 gingen zu Grunde. Sie halten die Impfung für schützend, obgleich die Zeit noch zu kurz war ($^1/_2$ Jahr) um sagen zu können, auf wie lange die Schutzkraft sich erstrecken werde. (G. u. H. S. 37.)

Roloff stimmt im Wesentlichen mit den Angaben von *Sticker* überein, hält jedoch die Verwendung ganz frischer Lymphe zum Impfen nicht für so gefährlich, vorausgesetzt, dass sie durch Filtriren von den Faserstoffgerinnseln befreit worden sei. (G. u. H. S. 342.)

Dritter Bericht der *belgischen Commission vom 15. Januar 1855.* Die 1852 ernannte Commission hat neue Versuche über diesen Gegenstand angestellt und die Ergebnisse der eingegangenen Berichte von Thierärzten u. s. w. zusammengestellt. Das Endresultat ist jedoch wieder zweifelhaft geblieben; insbesondere wird behauptet, dass die Lungenseuche in vielen Gegenden den seuchenhaften Character ganz verloren habe und weit gutartiger geworden sei; die Ansteckung sei seltener und die Heilung kranker Thiere häufiger geworden. In *Hasselt* selbst habe die Seuche abgenommen, ja aufgehört, aber ebensowohl in den Ställen, in welchen nicht geimpft wurde, als in denen, wo man die Impfung angewendet hatte. Die Impfung wird von der Commission weder für ein absolutes, noch temporäres Schutzmittel (in allen Fällen) gehalten; die Impfung mit Stoff aus der kranken Lunge unterscheidet sich in ihren Folgen in nichts Specifischem von den Folgen, die andere organische Stoffe durch Impfung hervorrufen. Indessen unterschied sich die pathologische Veränderung in der Lunge, wie sie die Lungenseuche hinterlässt von gewöhnlichen Lungenentzündungen, welche durch Injection reizender Substanzen in die Brustfellräume oder in die Lunge, oder durch mechanische Verletzung der letzteren hervorgebracht worden sind. (Die Lungenseuche ist somit eine charakteristische und specifische Form von Lungenentzündung. Ref.) Die Commission räth schliesslich, der Staat solle die ferneren Versuche den Privaten überlassen und sich begnügen die Resultate zu sammeln. (Belg. S. 561. Rep. XVII. S. 148.)

Lungenseuche in Holland. Der dritte Bericht der zur Begutachtung des Impfverfahrens niedergesetzten Commission ist vom 2. Febr. 1855 datirt und umfasst 82 Seiten und 7 Tabellen. Die Probe geimpftes Vieh längere Zeit mit Lungenseuche-kranken Vieh zusammenzustellen, hat fast ohne Ausnahme die Widerstandsfähigkeit gegen die Ansteckung bestätigt, während nicht geimpftes Vieh unter gleichen Verhältnissen meist angesteckt wurde. Bei 9 geimpften Thieren haftete die zweite Impfung nicht. Weiter angestellte Versuche lehrten 1) dass die Impfstelle ebenfalls einen Stoff liefere, mit dem man weiter impfen könne und welcher 2) meist eine gelindere, mehr locale Wirkung hervorbringe, aber 3) dennoch vor der Ansteckung schütze. Einzelne Fälle jedoch zeigten, dass ein früher bereits durchgeseuchtes Stück die Lungenseuche noch einmal bekommen könne und ebenso dass nach einer erfolgreichen Impfung noch Ansteckung möglich sei; allein diese Fälle gehören zu den seltenen. Geimpfte Kälber verfielen zum Theil in die Gliederseuche (Kälberlähme), wie dies auch an andern Orten bemerkt worden ist; anderntheils sollen Kälber, die gerade an der Lähme litten, als die Seuche im Stalle herrschte von der Lungenseuche verschont geblieben sein. Bei Thieren, welche geimpft wurden, als sie bereits von der Lungenseuche angesteckt waren, hatte die Seuche weder einen schlimmeren, noch einen milderen Verlauf als sonst. Die Befürchtung, dass durch die Impfung die Krankheit unter gesundes Vieh verschleppt werden könne, beruht auf keiner bestimmten Thatsache; allein es wird die Möglichkeit nicht geläugnet. Die Impfung am Schweif hat nie eine krankhafte Veränderung an der Lunge der Thiere hervorgebracht. Die Zeit innerhalb welcher die Lungenseuche bei geimpftem, aber schon zuvor auf natürlichem Wege angesteckten Vieh ausbrach, reichte bis zum 73. (selbst 304.) Tage nach der Impfung; von solchen muthmasslich angesteckten Stücken erkrankten, nach der Impfung 13 Proc. (ohne die Impfung würden vielleicht 50 Proc. befallen worden sein). Abänderungen in der Methode zu impfen, der Impfstelle und der Wahl des Stoffes hatten in der Regel keinen günstigen Erfolg gehabt. Die Commission empfiehlt: 1) den Impfstoff aus einer kranken Lungenparthie zu nehmen, worin das plastische Exsudat im Zwischenzellgewebe noch flüssig, klar, gelb und gelatinirend ist; den Stoff aus einem frühen Stadium der Seuche und so frisch als möglich anzuwenden; der Stoff aus Impfstellen soll eine bläuliche, klebrige Flüssigkeit sein. 2) Die Impfstelle sei am Schweif, durch einen oder zwei Längsschnitte (nicht quer); die Materie soll in das Gewebe der Haut (Corium) deponirt werden, ein Tröpfchen ist hinreichend, mehr ist gefährlich. 3) Der Schutz vor der Ansteckung ist nicht abhängig von der Reaction an der Impfstelle; das Thier kann geschützt sein ohne äusserlich in die Augen fallende Symptome (Entzündung u. s. w.) an der Impfstelle gezeigt zu haben. Die Commission empfiehlt somit die Impfung: 1) bei Vieh unter welchem die Lungenseuche ausgebrochen ist und zwar soll so bald als möglich geimpft werden. 2) Bei Vieh, welches nicht vermeiden kann, in den Bereich der Ansteckung zu kommen. (Derde Verslag u. s. w. s'Grafenhage 1855. Rep. S. 287.)

Lungenseuche-Impfung in Friesland. Prof. *Jennes* hat einen besondern Bericht über seine zahlreichen Impfungen in der Provinz Friesland veröffentlicht. Es werden die obengenannten Ansichten im Allgemeinen bestätigt, ausserdem fand *J.*, dass bei der Impfung im Stalle die Wirkung häufiger, früher und stärker eintrat als bei Weidegang; beim Impfen zieht *J.* vor, den Stoff unter die Oberhaut oder in das Corium, nicht aber in das Unterhautzellgewebe zu bringen; er nimmt den Stoff von dem Anfange der Krankheit und aus einem Theil der Lunge, der noch wenig angegriffen

ist (d. h. woerst im Interlobular-Gewebe Erguss eine gallertartigen Flüssigkeit besteht); die beste Jahreszeit ist der October, die besste Witterung mässige Trockenheit. Nach *J.* sollte die Verwaltung das Impfen in Ställen, wo die Lungenseuche ausgebrochen, durch Vergütung eines Theils des Schadens ermuthigen; ebenso alljährlich bei den aufzuziehenden Kälbern.

Lungenseuche-Impfung. W. Heckmeijer in Amsterdam theilt das Ergebniss seiner Impfungen an 206 Stücken mit (von 1854—55); bei keinem der durch ihn geimpften Stücke ist später die Lungenseuche ausgebrochen. Er fürchtet die kräftige Reaction auf die Impfung nicht, und impft indem er die kleine Wunde durch die Haut gehen lässt. Anschwellung des Schweifs, selbst des Afters und der Kruppe wurden durch Einschnitte, fäulnisswidrige Mittel u. s. w. beseitigt. Es haben ungefähr 10 Proc. die Spitze des Schweifs und 14 Proc. den ganzen Schweif verloren. *H.* ist sehr für die Impfung eingenommen. (Holl. VII. S. 398.)

Lungenseuche in Tirol. Districts-Thierarzt *Karg* in Ampezzo beschreibt die von ihm 1852—54 daselbst beobachtete typhöse Lungenseuche; sie soll nicht selten als Nachzüglerin der Maul- und Klauenseuche auftreten, daher diese nicht ganz mit Unrecht als die Mutter der Lungenseuche angesehen werden dürfe. (?) Er hält die karge Fütterung und schlechte Pflege im Winter für disponirend zur Lungenseuche, die sodann durch Witterungswechsel, Trinken kalten Wassers auf den Alpweiden u. s. w. zum Ausbruch gebracht werde. Anderntheils wird gerade die Niederung der Flüsse und Seeufer-Gegenden als die Wiege der Lungenseuche bezeichnet und auf die durch die fortgesetzte Entwaldung der Gebirge begünstigten, höchst schädlichen Ueberschwemmungen aufmerksam gemacht. Die Einschleppung der Seuche in das Ampezzothal findet durch Güter- und Holzfuhren, welche meist mit Rindvieh betrieben werden, statt. Unter den Mitteln zur Tilgung der ausgebrochenen Seuche wurde auch die Impfung angewendet und von *K.* an 253 Stücken ausgeführt; hiervon starben 2, wurden heftig ergriffen 101, mässig 61, wenig bemerkbar 41, zweifelhaft 32, ohne wahrnehmbaren Erfolg 16. Den Schweif ganz oder theilweise verloren 2 Kühe, und bei 2 Stücken kam die Lungenseuche noch nach der Impfung zum Ausbruche. (Wien. VI. S. 75.)

Lungenseuche-Impfung. In einem von *Andreis* mitgetheilten Falle wurden 110 Stück Rindvieh sogleich geimpft, nachdem eine Kuh des Stalles an der Lungenseuche erkrankt und nach einigen Tagen geschlachtet worden war. Von den geimpften Kühen gingen 12 zu Grunde und 25—30 verloren, einen Theil des Schwanzes oder den ganzen Schwanz; auch war der Milchertrag während 2 Monaten sehr vermindert. (Turin III. S. 422. Rep. S. 273.)

Lungenseuche-Impfung in Bayern. Niklas theilt die Resultate seiner an 8 verschiedenen Orten ausgeführten Impfungen mit; sie sind sehr verschieden: hier sehr günstig, dort ungünstig. Es wird daraus der Schluss gezogen, dass die Schutzkraft der Impfung zwar unzweifelhaft aber keine absolute sei. In einem Stalle worin die Lungenseuche unmittelbar nach der Impfung vollständig erloschen schien, erkrankte 6 Wochen später eine Kuh an der Lungenseuche und in langen Zwischenräumen noch weitere 16 Stücke, von welchen nur 8 genasen; unter diesen Erkrankten befand sich eine Kuh, der in Folge der Reaction auf die Impfung der Schwanz hatte amputirt werden müsse. In einem andern Stalle wurden 42 ein- bis zweijährige Stücke geimpft, allein es trat nur schwache oder keine Reaction ein; diesem Umstande wird es zugeschrieben, dass in 2 Monaten 15 Stücke erkrankten. In andern Ställen trat auf die Impfung eine regelmässige Reaction ein, die in einzelnen Fällen zum Verluste des Schwanzes, selten zum Schlachten des Thieres nöthigte. Sonderbarer Weise war die Wirkung desselben Impfstoffs, zu derselben Zeit angewendet, in dem einen Stalle milde, in andern sehr heftig; auch die Rasse schien einen Unterschied zu bedingen: es wurden Allgäuer viel stärker als Ansbacher ergriffen. (Münch. Jahresber. pro 1854—55.)

Lungenseuche-Verbreitung. Vergl. die Rubrik gerichtl. und polizeil. Thierheilkunde.

8. Krankheiten mit Entmischung des Blutes. (vergl. die Rubrik: allgem. Pathologie,)

Milzbrand, Chinin dagegen. *Sabarthes* gibt an, in seiner Gegend (südl. Frankreich) komme Milzbrandfieber unter zwei Formen vor und raffe viele Thiere hinweg. Die erste Form ist intermittirend; auf einen Fieberanfall, der nur einige Minuten dauert, und ausser den gewöhnlichen Symptomen durch grosse Empfindlichkeit des Rückens ausgezeichnet ist, folgt innerhalb 24 Stunden ein zweiter heftiger Anfall von 2—5 Stunden Dauer, innerhalb welcher Zeit das Thier meist zu Grunde geht. Die zweite Form ist durch das Fehlen des Frostschauders bezeichnet, dagegen verliert sich der Appetit schnell und die Empfindlichkeit des Rückens ist auffallend; sonst ist der Verlauf gleich. *S.* beschuldigt die Nahrhaftigkeit und Einförmigkeit der Fütterung, ferner Anstrengung nach langer Ruhe; die Jahreszeit hatte wenig Einfluss auf das Erscheinen der Krankheit, welche bei der Section das Blut zersetzt, schwarz, theerartig finden lässt; bei der ersten Form hat es sich in der Milz und den Muskeln des Halses und

Rückens angehäuft, bei der zweiten Form dagegen im Dünndarm. Nachdem *S.* früher Chinadecocte mit Wein angewendet hatte, ist er jetzt auf das schwefelsaure Chinin gekommen, das er zu 2—3 Grammen in Rabel'schem Wasser auflöst und mit 2 Pfund Wasser verdünnt, in drei Theilen einschüttet, nachdem noch 2—4 Pfund Weiderindendecoct hinzugefügt worden sind; dazu strenge Diät, auch Nieswurzstecken. Die letzte Dosis des Chinin muss wenigstens 2 Stunden vor dem zweiten Anfalle gereicht und sollte er doch kommen, noch 1—2 Grammen Chinin weiter gegeben werden. (Toul. S. 22. Rep. S. 233.)

Milzbrand, Verbreitung. Vgl. die Rubrik: gerichtl. und polizeil. Thierheilkunde.

Rinderpest. Literatur. Bericht über die in Neurussland angestellten Impfungen der Rinderpest herausgegeben von dem wissenschaftlichen Comité des Ministeriums der Reichsdomänen. Mit 2 color. und 1 schwarze Tafel. Petersburg 1854. In dieser Schrift sind die genannten, im Jahre 1853 durch Professor *Jessen*, auf einem Gute bei Odessa angestellten Versuche ausführlich beschrieben. Es scheint aus denselben hervorzugehen, dass die Impfung mit natürlichem Impfstoff nahezu eben solche Verluste zur Folge hat, wie die gewöhnliche Ansteckung (d. h. 50 Procent); dass dagegen in 2ter Generation der Impfstoff bedeutend gemildert wurde, so dass die Impflinge ganz leicht erkrankten, dessenungeachtet bei der Nachimpfung keine Empfänglichkeit mehr für das Contagium zeigten. Die Versuche mit Impfstoff dritter Generation hatten noch kein entschiedenes Resultat geliefert. Leider sind diese Versuche weder oft genug wiederholt worden, noch ist die bisher verlaufene Zeit genügend, um zu entscheiden, ob die geimpften Thiere auf Lebenslang vor der Seuche bewahrt bleiben. Das Resultat bleibt somit zweifelhaft, obgleich ermuthigend zur Fortsetzung der begonnenen Arbeit. In einem Anhange sind Beobachtungen über die Symptome, den Verlauf, den Sectionsbefund u. s. w. mitgetheilt und durch 2 colorirte Tafeln, die Beschaffenheit der Magen- und Darmschleimhaut sehr gut darstellend, versinnlicht.

Milderung der Rinderpest durch Impfung. Bei den in Russland angestellten Impfversuchen soll die Rinderpest auch auf einen Hammel übertragen worden sein. In Kasan soll sich ergeben haben, dass bis zur 6. Generation fast alles geimpfte Rindvieh zu Grunde ging, von der 6—12 Generation an aber alles durchseuchte. (Kr. S. 119.)

4. Krankheiten der Haut und des Zellgewebes.

Maulgrind bei Kälbern soll in Holland selten vorkommen und als ansteckend betrachtet werden. Als Heilmittel wird von *Wit* eine Salbe aus Grünspan, Alaun, Schwefel und Rüb-Oel angeführt. (Holl. Vergad. S. 55.)

Maul- und Klauenseuche wurde 1853—54 in mehreren Reg.-Bezirken Preussens bald mehr verbreitet, bald sporadisch beobachtet; der damit verbundene Euterausschlag wurde einigemal für Kuhpocken gehalten. In den meisten Fällen wird die Seuche den Treibschweinen zugeschrieben, bei denen sie allerdings auch vorkommt. (G. u. H. Suppl.)

Fussräude oder Traber Ausschlag sah *Vormeng* sich über den ganzen Körper ausbreiten; es war damit Neigung zu Nekrose der Haut zu Lähmungen oder Zehrfieber verbunden. Auch *Lehnhardt* beobachtete Hirn- und Rückenmarksleiden an die Stelle des Ausschlags tretend. Von Schlämpe unreifer Kartoffeln erkrankten 12 Stück unter 49 einer Wirthschaft und 4 gingen zu Grunde. Die nervösen Symptome wie Zähneknirschen, leeres Kauen, Vorwärts-Drängen, Einkniken der Fesselgelenke, Zuckungen und Krämpfe besonders der Augenmuskeln, deuten auf eine Narkose, die vielleicht aus dem Spiritus Gehalt der Schlämpe zu erklären ist. Aderlässe, Salze, kalte Umschläge auf den Kopf, Hautreize hinter den Ohren und auf dem Rücken schienen günstig zu wirken. (G. u. H. Suppl.)

Schwitzen ist bei Kühen ein sehr seltenes Symptom, besonders wo man die Fütterung mit Brandweinschlampe nicht kennt. *Hering* beobachtete dieses Symptom ohne andere Krankheitszeichen bei drei Kühen, die das Unkraut der Aecker, worunter grösstentheils *Veronica arvensis*, als Futter bekommen hatten. (Rep. S. 15.)

Kuhpocken. Dr. *Reifsteck* beobachtete bei einer Kuh, neben den aphthösen Blasen, die mit der herrschenden Maul- und Klauenseuche zusammenhingen, ächte Pocken an den Eutern; den Beweis ihrer Aechtheit lieferte die gelungene Impfung auf Kinder, bei denen die Vaccine-Pusteln vollständig zur Ausbildung kamen und weiteren brauchbaren Impfstoff lieferten. Ein ganz ähnlicher Fall von gleichzeitigem Erscheinen beider verschiedenen Exantheme war schon früher in Würtemberg vorgekommen. (Rep. S. 305.)

Kuhpocken. In Preussen kamen dieselben in 5 verschiedenen Kreisen zum Theil an mehreren Kühen zugleich zum Vorschein. In einem Falle wurde ein Mädchen angesteckt und in einem andern Falle Lymphe zur Vaccination mit Erfolg gewonnen. Zweimal wird das gleichzeitige Vorhandensein von Menschenpocken erwähnt. (G. u. H. Suppl.)

Kuhpocken, originäre. Delprato bespricht in einer längeren Abhandlung den Ursprung der Kuhpocken, ohne jedoch etwas Neues darüber

anführen zu können, da er keine Versuche darüber anstellte und originäre Kuhpocken für höchst selten hält. Er verwirft mit Recht die Ansicht *Jenner's*, dass die Kuhpocke von der Mauke der Pferde herrühre und jenen durch maukekranke Pferde mitgetheilt werde, dagegen neigt er sich auf die Seite derjenigen, welche die Kuhpocke für eine durch den Uebergang auf Kühe gemilderte Menschenpocke halten, und führt dafür an, dass nachdem durch die Vaccination die Menschenpocken selten geworden seien, nunmehr auch die originären Kuhpocken hätten selten werden müssen. Er räth Versuche in dieser Hinsicht anzustellen und scheint die früheren Beobachtungen von *Thiele* u. A. nicht zu kennen, obgleich ihm die Literatur des behandelten Gegenstandes keineswegs fremd ist. (Das Vorkommen ächter originärer Kuhpocken, welches Ref. alljährlich beobachtet und zwar an Orten, wo weder Menschenpocken, noch maukekranke Pferde vorhanden sind, spricht entschieden für die Selbst-Entwickelung der Pocken am Euter der Kühe.) (Mail. II, S. 289, 329, 378. Rep. S. 275.)

Blutiges Oedem. Diese bei Rindvieh beobachtete neue Krankheitsform besteht in dem Erguss dünnflüssigen Blutes in das Zellgewebe, es hat äusserlich das Aussehen des Oedems, weil das Blut ohne Luftzutritt daselbst flüssig bleibt; wird es herausgelassen, so gerinnt es schnell und scheidet viel geröthetes Wasser aus. Es liegt hier eine krankhafte Beschaffenheit des Blutes zu Grunde (vergl. Jahresber. von 1854, S. 41) und die übeln Folgen derselben beziehen sich entweder auf den Blutverlust, oder auf Gangrän der Haut, der Muskeln u. s. w. Daher kommt es, dass manche Thiere sich bei solchen Geschwülsten wenig krank äussern, während andere daran zu Grunde gehen. Kräftiges Futter, bitter-gewürzhafte und Eisenhaltige Mittel führen die Genesung herbei; das Oeffnen der Geschwülste scheint durch das Nachbluten von zweifelhaftem Erfolge gewesen zu sein. (G. u. H. Suppl.)

Ein *eigenthümliches Drüsenleiden* des Rindviehes beschreibt *Rothenbusch*; es besteht in faustgrossen Geschwülsten unter der Haut, die allmälig aufbrechen, sich entleeren, aber gern an einer andern Stelle sich wiederholen; gut genährte Thiere von 2—5 Jahren sind dieser Krankheit besonders unterworfen, die mit der von *Lafosse* (s. Jahresber. 1853, S. 36) erwähnten Druse des Rindviehs identisch zu sein scheint. Das Vorkommen in 2 ziemlich verschiedenen Klimaten (südliches Frankreich und Preussen) ist bemerkenswerth. (G. u. H. Suppl.)

5. Krankheiten der Harn- und Geschlechts-Organe.

Entzündung der Harn-Organe bei Kälbern. *Joyeux* beschreibt dieselbe unter einer gutartigen und einer bösartigen Form. Sie soll dadurch entstehen, dass die Kälber auf dem Transport von der Auvergne nach den Ufern der Charente häufig auf einander steigen (reiten), allein es ist wahrscheinlicher, dass sie von der Beschaffenheit der Weiden, des Wassers u. s. w. abhängt. Die Krankheit hatte den entzündlichen Character und ging in Ausschwitzung und Bluterguss in die Blase, Verdickung ihrer Wände, Eiterung im Urachus u. s. w. aus. (Toul. S. 311. Rep. XVII, 56.)

Blutung in die Harnblase bei einem Ochsen beobachtete *Rinquet.* Die Symptome waren die einer Harn-Verhaltung, die Blase war voll, aber nicht empfindlich. Es wurde der Harnröhrenschnitt gemacht, allein kein Harnabgang bewirkt. Nach dem Schlachten des Thiers fand *R.* die Blase stark geröthet und einen faustgrossen Klumpen geronnenes Blut enthaltend; auch in die Umgebung der Nieren war Blut ausgetreten. (Toul. S. 69. Rep. S. 235.)

Bluthamen ist nach dem Berichte preuss. Thierärzte pro 1853—54 häufiger als sonst vorgekommen und oft tödtlich gewesen. Diess schreiben Mehrere einer Complication mit Milzbrand zu, allein *Gerlach* bemerkt richtig, dass sowohl der eigenthümliche Blutzustand als der Verlauf des Bluthamens nicht für jene Annahme sprechen, der Tod vielmehr durch Erschöpfung (Anaemie) hervorgebracht werde. Auch die Nichtcontagiosität und Erfolglosigkeit von Impfversuchen bestätigen die principielle Verschiedenheit beider Krankheiten. *G.* hält nicht scharfe Pflanzenstoffe für die Ursache des Bluthamens, welches überhaupt nicht auf einer Reizung der Niere beruhe, sondern glaubt durch Versuche sich überzeugt zu haben, dass saure Gräser, auf Torf u. dergl. Boden und besonders im Schatten gewachsen (also zwischen Erlen und ähnlichem Gebüsch) das Bluthamen hervorbringe. Dasselbe Gras im Stalle gefüttert, habe die gleiche Wirkung; ebenso stehendes Wasser auf den genannten Boden-Arten. Es liege somit kein scharfes, sondern ein saures Princip dieser Krankheit höchst wahrscheinlich zu Grunde, und deshalb hat *G.* angefangen, das Leiden mit Alkalien, und bei stärker ergriffenen Stücken mit flüchtigen Alkalien, in Verbindung mit bitteren und belebenden Mitteln, mit besserem Erfolge als früher, zu behandeln. (Es wäre zunächst die Säure, die man in sogenannten saurem Grase vermuthet, chemisch nachzuweisen. Ref. hat kürzlich entschiedenes Bluthamen bei Stallvieh von der Fütterung der *Mercurialis perennis* entstehen und auf den Gebrauch von Alaun in wenigen Tagen vorüber gehen sehen.) (G. u. H. Suppl.)

Bluthamen durch Cantharíden veranlasst. Man hatte schon lange den Genuss von Raupen und ihren Excrementen, welche oft in Menge

das Futter bedecken, beschuldigt, Blutharnen hervorgebracht zu haben; *J. Lessona* bestreitet diese Ursache und bemerkt, dass die Raupen nur des Nachts die Pflanzen abfressen, des Tags aber in Knäueln zwischen den Aesten der Bäume sich aufhalten; ausserdem haben sich im Sommer und Herbst diejenigen Raupen, welche in grosser Menge beisammen sind (z. B. die Processionsraupe), schon in Schmetterlinge verwandelt, während das Blutharnen gerade erst in diesen Jahreszeiten auftritt. *L.* behandelte zwei Kühe (Ende Juli), die an Blutharnen litten, eine dritte war an (durch die Section bestätigter) Magen- und Darm-Entzündung bereits verendet; bei der Untersuchung des Weideplatzes fand *L.* etliche Liguster-Sträucher abgefressen und zwar von Canthariden, die in der Begattung waren und beim Schütteln der Sträucher wie todt zu Boden fielen. Die Untersuchung des Mists der kranken Kühe liess die glänzenden Flügeldecken der Canthariden erkennen, weshalb *L.* nun (nach vergeblich angewandter Antiphlogose, Oel u. s. w.) Traganth-Schleim mit Camphor abwechselnd mit einer Abkochung von Solanum nigrum verordnete und dadurch baldige Herstellung der Kühe erreichte. (Turin IV, S. 41. Rep. S. 341.)

Blutharnen bei Rindvieh. Neben den vielen gegen diese Krankheit empfohlenen Mitteln, die sich hauptsächlich nach dem Grundleiden richten müssen, hat *Bell* das Cuprum aceticum (Grünspan) zu 1 Drachme pro dosi in schleimigem Vehikel mit Erfolg angewendet. Die Vermeidung der Ursache wird bei dieser Krankheit die Hauptsache sein. (Rep. S. 25.)

Aphthen der Genitalien bei Rindvieh wurden von den preussischen Thierärzten im Jahre 1853 bis 1854 mehrmals beobachtet; die Dauer des ungefährlichen Leidens war 14 Tage bis 3 Wochen. Es scheint, dass die erste Veranlassung von Kühen mit kranken Genitalien (z. B. Verfaulen der Nachgeburt und dergl.) ausgeht, obgleich nicht geleugnet werden kann, dass Blennorrhoe und Condylom-ähnliche Wucherungen des Stiers ebenfalls ansteckend sein können. (G. u. H. Suppl.)

Brüllerkrankheit. Schmid in Kettwig gibt an, dass Stiersucht und Perlsucht der Kühe himmelweit verschiedene Krankheiten seien; er beobachtete beide nicht selten, allein nie gleichzeitig; es hatten nämlich die sogenannten Brüller, d. h. Kühe, die öfter rindern ohne aufzunehmen, wild und schreckbar werden, abmagern und das Einfallen der Kreuz-Sitzbeinbänder zeigen, bei der Section keine Tuberkel gezeigt, sondern der stark zusammengezogene Fruchthälter enthielt Eiweiss ähnlichen Schleim und die Eierstöcke zeigten vergrösserte Graafsche Bläschen. An perlsüchtigen, d. h. tuberkulösen Kühen hat *S.* nie Symptome der Stiersucht im Leben derselben bemerkt; das Zusammentreffen beider Krankheiten ist demnach zufällig. Warme Fütterung und Stallung, reizende Nahrungsmittel, das Nichtsaugenlassen der Kälber werden als Veranlassung der Brüllerkrankheit vermuthet. (G. u. H. S. 198.)

Brüllkrankheit der Kühe; sie hat erst nach längerer Dauer Degeneration der Ovarien (Wassersucht) zur Folge; anfangs gab *Prehr* Salpeter, Schwefel, Antimon und Conium mit Erfolg, später ist das Castriren oder Schlachten vorzuziehen.

Euterentzündung. Schärz handelt diesen Gegenstand ab, und unterscheidet 1) die active Euterentzündung bei neumelkenden Kühen mit sehr raschem Verlaufe; 2) die rheumatische Euterentzündung mit langsamerem Verlaufe und fast gänzlicher Bewegungslosigkeit der (stehen bleibenden) Thiere, in jeder Melkperiode vorkommend; 3) die passive Euterentzündung bei ausgemolkenen, bald wieder kalbenden Kühen, mit starker teigiger Geschwulst, nach vorn und rückwärts das Euter überreichend und ohne gleichzeitiges Allgemeinleiden; hierher wird aber auch eine sehr heisse und schmerzhafte Euterentzündung erstkalbender Kühe gerechnet, wobei die Zitzen wie eingedrückt erscheinen; 4) die typhöse Form, eigentlich eine active Euterentzündung, zugleich mit Carbunkeln und heftigem Fieber, meist tödtlich. Hierauf werden einzelne Verschiedenheiten in dem Auftreten, Verlauf u. s. w. der Euterentzündung bei den übrigen Hausthieren erwähnt. Die Aetiologie führt nur Bekanntes an; als innere Ursache wird ein nicht näher bezeichneter Krankheitszustand (Degeneration innerer Organe) mit Hüsteln und Abmagerung angeführt. Die Behandlung theilt sich in eine innerliche und eine äusserliche; bei letzterer findet Ref. die von ihm anempfohlene Camphersalbe mehrmals günstig erwähnt. Die lauwarmen Bäder mit Malven, Kleie, Chamillle u. dergl. sind umständlich und schaden leicht, wenn sie nicht mit der gehörigen Vorsicht applicirt werden. (Schweiz. S. 230.)

6. Krankheiten des Nervensystems.

Augenseuche bei Rindvieh in England. J. Gamgee beschreibt diese enzootisch vorgekommene Krankheit, welche 1847 zuerst in Norfolk bei jungem Vieh beobachtet wurde. Ausser der Anschwellung und Entzündung der äussern Theile ist die Neigung auf der Cornea ein Staphylom zu bilden bemerkenswerth; brach dieses auf, so lief der Inhalt des Bulbus aus. Wo kein Staphylom zu Stande kam, wurde die Hornhaut entweder wieder hell, oder von Leukom getrübt. Ueber die Ursachen und besonders die Ansteckungsfähigkeit liegen noch keine entscheidenden Beobachtungen vor. (Mail. II, S. 174. Rep. XVII, S. 164.)

Enzootische Augenentzündung wurde an einer Stelle im Regierungsbez. Marienwerder bei Rind-

vieh beobachtet; ausser der Entzündung der Bindehaut u. s. w. kamen auch Trübung der Hornhaut, Geschwüre und Erblindung vor. Die Ursachen sind noch nicht gehörig erforscht. (G. u. H. Suppl.)

Drehkrankheit bei Rindvieh. Das 2jährige Thier hatte einige Tage Anfälle von Raserei gezeigt, auch dabei ein Horn abgebrochen; *Patellani* fand es bewustlos auf dem Boden liegend, den Kopf auf die Seite gebogen, die Stirne heiss, die Percussion schmerzhaft, der Ton dumpf. Die Section zeigte die Hirnhäute injicirt, in der rechten Kammer eine körnige Membran (die Wurmblase mit vielen Köpfen.) (Mail. II, S. 52. Rep. S. 349.)

Hirntyphus bei Rindvieh sah *Rosenbaum* gleichzeitig mit dem Rückenmarkstyphus bei Pferden, im Winter 1855 bei 5 Kühen; Gleichgültigkeit, Senken des Kopfs, Anschwellung der Nase, zäher Ausfluss, dunkler Mist, später Unempfindlichkeit gegen äussere Reize, mangelhafte Sehkraft, gelbliche Bindehaut, Schwanken und Stolpern, zuletzt apoplectischer Tod bezeichnete das, nur 3—5 Tage dauernde Leiden. Die Section liess dunkle Färbung der Schleimhäute, der Hirnhäute, u. s. w. finden. (G. u. H. S. 490.)

Kalbefieber. Eine Monographie über diese Krankheit liefert *Köhne* in Kempen am Rhein; dieselbe kommt in seiner Gegend so häufig vor, dass er in 3 Jahren bei 80 Fälle zu behandeln hatte, und mehrere aus Mangel an Zeit ablehnen musste. Diese Eigenthümlichkeit erklärt sich aus der dortigen Viehhaltung, wobei viel (holländisches) Weide-Vieh eingeführt und im Stalle kräftiger als zuvor genährt wird. Hierauf wird überhaupt von *K.* grosser Werth als Ursache des Kalbefiebers gelegt und noch eine individuelle Anlage (günstiger Ernährungsprocess) und eine besondere Witterungs-Constitution hinzugefügt. Wenn *K.* mehrere Fälle von Kalbefieber vorkommen, kann er bestimmt einen Wechsel der Witterung oder ein Gewitter vorhersagen; an heissen Sommertagen kommt das Kalbefieber am häufigsten und heftigsten vor. Was *K.* über die Zeit des Eintritts, die Symptome (Liegenbleiben, Verstopfung, Harnverhaltung u. s. w.) angibt, stimmt mit der Erfahrung anderer Beobachter überein, namentlich kann Ref. den eben so schnellen Eintritt des Kalbefiebers meist nach leichten Geburten, wie den schnellen Uebergang zur Genesung, und den negativen Sectionsbefund bestätigen. Als schlechte Zeichen gelten Lähmung des Schlundes, Aufblähen, Zähneknirschen, Kälte der Haut und eine über 48 Stunden hinausreichende Dauer des Anfalls. *K.* hält das Wesen des Kalbefiebers für eine durch das Geburts-Geschäft veranlasste Lähmung des Ganglien-Nervensystems, welche sich auf das Rückenmark und Gehirn ausbreitet. Gerade die Leichtigkeit der Geburt soll das Abnorme, und ein gewisser Grad von Anstrengung hiebei die Regel oder nothwendig sein. Die Behandlung bestand anfangs in Croton-Oel, wodurch etwa die Hälfte der Patienten hergestellt wurde; die neuere Modification soll 75 Procent retten und besteht in der innerlichen Anwendung von 1—1½ Unze Nux vomic., ½ U. Brechweinstein, 16 U. Glaubersalz und 4 U. Kochsalz mit 4 Quart Wasser ¼ Stunde gekocht und alle 1—2 Stunden ½ Weinflasche voll einzugeben. Ist der Mist trocken und hart, so wird der ersten Gabe 30 Tropfen Croton-Oel zugefügt. Rectum und Blase werden mit der Hand entleert, und das Thier warm zugedeckt. Bei der zweiten Ordination bleibt der Brechweinstein und das Croton-Oel weg. Aeusserlich wird Terpentin-Oel und Salmiakgeist eingerieben. Auch als prophylactisches Mittel hat *K.* jene Mischung 8 Tage lang vor dem Kalben täglich eine Portion angewendet, Aderlass war unwirksam, dagegen wird vor dem Kalben Futterabzug und beim Kalben die Vermeidung unnöthiger Hülfeleistung empfohlen. An dem ganzen Verfahren ist blos die Combination der Mittel und das günstige Verhältniss der Geheilten zu den Nichtgeheilten (worunter auch die unnöthigerweise geschlachteten gehören) neu. (G. u. H. S. 16.)

— *Holden* wandte bei einer Kuh, die er den Symptomen zufolge für verloren hielt, die Electricität an und liess den Strom durch das Hirn und Rückenmark gehen; das Thier machte erfolglose Bemühungen zum Aufstehen, es trat Schweiss ein, voller und schneller Puls, wilder Blick u. s. w. und nach wiederholter Anwendung der Electricität wurde viel Mist und Harn abgesetzt. Unter dem Gebrauch innerlich stärkender Mittel erholte sich das Thier in 3 Tagen so, dass es seine Füsse wieder gebrauchen konnte. (Vet. S. 640. Rep. XVII, S. 153.)

Lähmung bei Kühen. Sauberg sah bei 2 Kühen eine Abnahme der Bewegungsfähigkeit und selbst des Kauens entstehen; das Futter fiel aus dem Maule, der Mist ging selten und langsam ab, ohne Aufheben des Schweifs, der Harn floss unwillkürlich und fast ununterbrochen ab, später lagen die Thiere flach und mit gekrümmten Rücken beinahe leblos auf dem Boden, nur der Puls und Herzschlag dauerten noch fort. Die eine Kuh hatte nach dem Kalben eine lange Wegstrecke zurücklegen müssen, die andere hatte sich aus Angst zwischen zwei engstehenden Balken durchgepresst. Vom Sectionsbefund ist nichts erwähnt. (G. u. H. Suppl.)

Wuth eines Ochsen. Sieben Wochen nach dem Bisse durch einen verdächtigen Hund brach die Krankheit aus mit Mangel an Fresslust, Unruhe, Brüllen, später Abreissen der Kette, Bohren mit den Hörnern, etwas Speicheln, Kollern im Leibe u. s. w. Am dritten Tage wurde das

Thier erschossen. Die Section lieferte nichts Erhebliches; der Cadaver wurde mit Haut und Haaren in ein sehr tiefes Loch, sammt den Geräthschaften, Hosen und Stiefeln des Fallmeisters (in Neustadt a. d. A.) vergraben (!), mit Kalk übersäet und mit Erde und Steinen bedeckt. (Mchn. Jahresber. S. 84.)

Asphyxie enstanden durch Einstreuen von Stroh, das aus einem 10 Tage früher stattgefundenen Brande gerettet worden war, wurde von *Schilling* bei 2 Kühen beobachtet, die jedoch durch Oeffnen des Stalls am andern Morgen hergestellt wurden. Ein dabei befindliches Schwein lief im Kreise. (Es ist hier nicht sowohl Kohlenoxydgas, wie *Sch.* angibt, sondern eher der brenzliche Dampf, welcher von dergl. halb verbranntem Stroh aufsteigt, was die Intoxication veranlasst hat; Ref. hat diese Beobachtung noch weit später nach dem Brande einer gefüllten Scheune machen können. (G. u. H. Suppl.)

Tödtung durch Blitz. In Kodenbach (Pfalz-Bayern) traf der Blitz am 1. Juli 1855 6 Kühe, die je 3 einander gegenüber standen, die einen waren an der linken, die andern an der rechten Seite verletzt; die Haare waren handbreit von der Schulter über dem Rücken, die Kruppe, innen am Hinterschenkel hinab verbrannt. Man schlachtete die Thiere sogleich, allein das Ausbluten fand nicht vollständig statt; unter der Haut war der bezeichnete Streifen roth oder schwärzlich, die Lungen waren wie aufgeblasen und strotzten von Blut; nur bei einer Kuh war zugleich eine handgrosse Blutunterlaufung an der linken Niere. Das Fleisch der Thiere blieb weich, welk, wurde bald ekelhaft und es wurden daraus kaum 6 fl. erlöst. (Woch. S. 199.)

C. Krankheiten der Schafe und Ziegen.

Bremsenschwindel der Schafe wird in einzelnen Berichten preussischer Thierärzte erwähnt. *Huth* öffnete die Stirnhöhle mit dem Messer (die Knochen seien erweicht) und entfernte die Larven durch Einspritzen von lauem Wasser, das er dem Terpentin-Oel vorzieht. In der ambul. Klinik von Berlin wurde das Leiden nur im Frühjahr, wenn die Larven ihrer Reife nahe waren, beobachtet. (G. u. H. Suppl.)

— *Patellani* trepanirte auf dem Stirnhöcker und nahm die Bremsen-Larven mit der Pincette aus der Stirnhöhle heraus, nachher liess man die Thiere Rauch aus Wachholderbeeren und Knoblauch einathmen. Die Heilung war mit 20 Tagen beendigt. Zu bemerken ist, dass die Alpweide, auf welche die Heerde ging, seit langer Zeit im Rufe steht, bei den Schafen den Schwindel hervorzubringen. (Mail. II, S. 216. Rep. XVII, S. 166.)

Wurm-Cachexien bei Schafen sind 1853—54 in allen Provinzen Preussens aufgetreten; in den östlichen Provinzen sind die Heerden ein- und mehreremal decimirt, selbst halbirt worden. Vorzüglich verheerend wirkte die Egelkrankheit, weniger häufig kamen Lungen- und Magenwürmer, so wie Bandwürmer in den Heerden (besonders bei Lämmern und Jährlingen) vor. In Betreff der Egel wird nach *Gerlach* angenommen, dass ihre Eier (die er übrigens häufig in der Galle fand) mit dem Futter von den Thieren aufgenommen werden, dass die an der Oberfläche der Leber häufig bemerkten kleinen Löcher oder Grübchen die Stellen seien, durch welche die jungen Distomen in die Leber eindringen (nicht durch den Gallengang). Die Eier gesunden Thieren eingegeben, brachte keinen Erfolg hervor, somit schliesst *G.*, dass die Eier sich ausserhalb des Thiers entwickeln; sie sollen im Herbst oder Spätsommer auf feuchten Weiden von den Thieren aufgenommen werden und sich dann weiter entwickeln, in der Leber geschlechtsreif werden und im Frühjahr und Sommer aus dem Thier abgehen. Es fragt sich jetzt noch, wo die Eier bleiben, bis sie wieder in ein Schaf übergehen, ob an Pflanzen, in niedern Thieren, im Wasser u. s. w. (G. u. H. Suppl.)

Fäule der Schafe. Als Vorbauungsmittel werden von *Moll* empfohlen: 1) die Schafe erst Ende März lammen zu lassen, wo sie besser im Stande seien, ihre Lämmer zu ernähren; 2) die Schafe 1—2 Mal in der Woche und selbst öfter mit Rapskuchen (½ Pfd.) als Zulage zu füttern. (Lyon S. 504. Rep. XVII, S. 130.)

Gyps mit Kochsalz ist gegen die Fäule der Schafe empfohlen worden (vergl. Jahresber. 1854, S. 26 u. 53); *Przibylka* hat das Mittel ebenfalls bei zwei Heerden mit günstigem Erfolge angewendet. (G. u. H. S. 118.)

Schafpocken. Sie sind 1853—54 besonders in den Provinzen Preussen, Pommern und Brandenburg vorgekommen, Westphalen und die Rheinprovinz blieben frei, in den übrigen Provinzen waren nur vereinzelte Fälle beobachtet worden. Es scheint unbestreitbar, dass durch das Impfen die Krankheit verschleppt wird; namentlich werden geimpfte Schafe, bei denen die Impfung nicht haftete (was manchmal sehr häufig ist) von denen, bei welchen die Impfung haftete, angesteckt und bekommen dann die natürlichen Pocken. Eine ziemlich unzuverlässige Quelle der Pocken bei Schafen möchten die Pocken der Hasen sein, welche nach einer Mittheilung von *Dominik* von den Förstern als häufig und bösartig bezeichnet wurden. Dass die Schafpocken sich auf Hasen impfen lassen, hat *Curdt* nachgewiesen. Da jedoch die Hasen anderer Länder (z. B. Süddeutschlands) auch an Pocken leiden und dort die Schafpocken nahezu ganz unbekannt sind, so mag das Zusammentreffen beider Krankheiten wohl nur zufällig gewesen sein. (G. u. H. Suppl.)

— Eine besondere Form von Schafpocken beobachtete *Tudrung*; die Thiere hatten vereinzelte blasenartige (pustulöse?) Pocken, dazu aber einen thalergrossen Fleck, meist auf der Nase, seltener an den Füssen, welcher sich wenig erhob und wenig Lymphe bildete, dagegen tief und fest aufsass, im Uebrigen dem Verlaufe der Pocken folgte. Die Thiere waren dabei scheinbar ganz gesund. (G. u. H. Suppl.)

Lebensfähigkeit des Contagiums der Schafpocken. Ein Haufen von 80 gesunden Hämmeln wurde in einen Stall gestellt, worin ein Jahr früher pockenkranke Schafe gestanden hatten. Nach 10 Tagen brachen die natürlichen Pocken bei den Hämmeln aus; der Stall war ausgemistet worden und hatte gewöhnlich offen gestanden, allein eine eigentliche Desinfection hatte nicht stattgefunden. (G. u. H. Suppl.)

Schaftyphus in Island. Unter den Schafen dieser Insel herrscht seit einigen Jahren eine Seuche, welche schon viele Verluste herbeigeführt hat. Der Landphysikus *Hjaltelin* fand bei den kranken Thieren grosse Mattigkeit, Verstopfung und Abgang sehr harter, dunkler Excremente, Mangel an Appetit, Fieber, später Kraftlosigkeit und ruhiges Absterben. Im Stalle war ein auffallend fauliger Geruch bemerklich. Bei einem langsameren Verlaufe hatten die Thiere Durchfall und man will bei einigen dunkle Geschwülste (Brandbeulen) am Halse und der Brust beobachtet haben. Die Section liess den vierten Magen und Darm-Kanal geröthet, dessen innere Fläche mit einer gerunzelten Haut bedeckt, die Schleimdrüsen vergrössert, die Leber atrophisch, manchmal ganz mürbe oder fettartig, die Milz unverändert, die Lungen theilweise verdichtet, das Blut schwarz und dick finden. Mit der Loupe sah *H.* im Darm kleine runde Geschwüre, von einem rothen Rand umgeben. Er nimmt somit keinen Anstand, die Seuche als Typhus zu erklären. Auffallend war das Fehlen der Leberhydatiden, welche in Island so allgemein vorkommen. Es wurde Glaubersalz verordnet, die Ställe mit Chlorkalk u. s. w. gereinigt und die Wartung, Fütterung der Thiere geordnet. (Dän. III. S. 144. Rep. XVII, S. 170.)

Wuth bei Schafen. In Kaiserslautern erkrankten vom 3—21sten Juni 3 Hämmel und 1 Schaf, welche sämmtlich theils am ersten, theils erst nach 4—6 Tagen verendeten. Reiben der Stirn, Stossen, Reiten auf einander, Lähmung des Hintertheils waren die hauptsächlichsten Symptome, und es wird wahrscheinlich gemacht, dass diese Schafe von dem wuthverdächtigen Hunde des Schäfers (der selbst auch gebissen worden ist) angesteckt worden sind. Der Hund war am 9. Mai unter verdächtigen Symptomen erkrankt und krepirt. (Woch. S. 195.)

Ziegenkrankheiten. Ueber die Krankheiten dieser nützlichen Thiere, besonders den Durchfall derselben, hat *F. Hekmeijer* eine Mittheilung bei der Versammlung holländ. Thierärzte gemacht; es scheint eine Reizung, später Entzündung der Darmschleimhaut zu Grunde zu liegen; ein schleimiges Decoct mit Zusatz von Chamillen oder Bilsenkraut, in höherem Grade Radix Columbo soll dazu dienlich sein. *Greuve* sah ein leichtes Tabak-Infusum anwenden. Vor dem Gebrauche von Mittelsalzen oder reizenden Mitteln wird gewarnt. (Holl. Vergaden. S. 77 u. 104.)

Schnelle Resorption des Wuthgifts fand bei einer Ziege statt, der fast unmittelbar nach dem Bisse das Ohr hinter der verletzten Stelle abgeschnitten wurde; dessen ungeachtet brach die Wuth nach 3 Wochen an der Ziege aus. Es ist freilich denkbar, dass noch andere Verletzungen, die man nicht bemerkt hatte, vorhanden gewesen seien. (G. u. H. Suppl.)

Krankheit der Rehe. Obermeyer beschreibt als Faulfieber eine Krankheit, die im Frühjahr 1855 unter den Rehen seiner Gegend (Pfalz) herrschte und mehrere derselben tödtete. Die Section zeigte ausser allgemeiner Abmagerung, theils Tuberkel in der Lunge, Leber u. s. w., theils Oedem am Halse, schwarzes, zersetztes Blut u. s. w. Als Ursachen werden grosse Nässe im vorausgegangenen Herbste und der lange kalte Winter angesehen. (Woch. S. 201.)

D. Krankheiten der Schweine.

Lungen-Krankheit. Rosenbaum beschreibt eine seuchenartige Lungenkrankheit bei Schweinen, die das auffallende Symptom der Hepatisation, wie sie bei der Lungenseuche des Rindviehs vorkommt, zeigte. Bei der Schlaffheit des Interlobular-Gewebes der Schweinslungen ist ein marmorirtes Aussehen der verdichteten Lunge leicht begreiflich. (G. u. H. S. 470.)

Cholera-ähnliche Krankheit der Schweine. Sie herrscht schon längere Zeit im Canton Pernez (Belgien) vom Ende Mai bis in den August und richtet grosse Verheerungen an; meist befällt sie alle Schweine einer Zucht oder eines Stalles; doch die ganz jungen Ferkel selten. Mangel an Appetit, Blässe der Haut, häufiges Harnen, Schwanken, Aufsuchen warmer Stellen, manchmal Erbrechen, öfter Verstopfung u. s. w. begleiten das Leiden, das schon in 12 Stunden, gewöhnlich in 1—2 Tagen tödtlich ist. Das auffallendste Symptom ist die Kälte der Haut und die in 1—2 Stunden ausgebildete blaue Färbung derselben; diese bleibt auch am Cadaver sichtbar und rührt von der starken Injection der Hautvenen mit schwarzem, fest geronnenem Blut her. (Auch bei Einschnitten in die Ohren, welches als Aderlass bei den Schweinen gebräuchlich ist), läuft das Blut nicht. Die Venen in der Tiefe enthalten flüssiges schwarzes Blut,

das Fleisch ist welk; die Magen- und Darm-Schleimhaut ist roth oder schwärzlich, weder verdickt noch erweicht; die Faeces sind trocken. Manchmal erscheint der Darmkanal unverändert. Die durchgeseuchten Thiere erholen sich langsam. Man hielt die heisse Witterung für die Ursache dieser Seuche, allein mit Unrecht. *Lecouturier* beschuldigt vielmehr die fehlerhafte Fütterung und Stallung, den Mangel an frischer Luft, an Wasser und Bewegung. Die Behandlung war entzündungswidrig, ableitend und dgl., richtete aber wenig aus. (Belg. S. 113. Rep. S. 337.)

Bauchschwangerschaft bei einem Schweine. Dickinson behandelte ein Schwein, das schon vor 4 Wochen hätte gebären sollen, gegen Verstopfung und Schmerzen im Bauche, man fühlte im Bauche einen festen Gegenstand, glaubte aber die Zeit der Begattung durch den Eber sei irrig notirt worden. Das Thier ging in wenigen Tagen zu Grunde und zeigte bei der Section eine heftige Bauchfellentzündung als Todes-Ursache. Der Fruchthälter war (wahrscheinlich durch unvollständiges Castriren) verstümmelt, es fehlte das rechte Horn mit dem Eierstock und einem Theil des Körpers des Uterus und der Scheide, das linke Horn mit dem Eierstock war noch vorhanden. In der Bauchhöhle lag eine von falschen Membranen gebildete Masse, in welcher 7 Junge wie macerirt gefunden wurden: man sammelte die Köpfe und Knochen derselben, welche von allen Weichtheilen entblösst waren. *D.* fragt, wie konnte eine Befruchtung stattfinden, da die Vagina und der Uterus ein grosses Loch hatten? die Ernährung der Foetus war unzureichend, da sie nicht im Fruchthälter lagen, und da es ihrer 7 waren, muss keins der Eichen von der linken Seite verloren gegangen sein, denn 14 ist ein guter Wurf. (Vet. S. 196. Rep. XVII, S. 68.) Vergl. die Rubrik: pathologische Anatomie.

E. Krankheiten der Hunde.

Hautparasiten eines Hundes, der wegen Ausschlags lange behandelt worden, bestanden in unzähligen Larven des gewöhnlichen Flohs; in dem von der Haut des Hunds entfernten Schmutz, Schuppen u. s. w. waren alle Entwickelungs-Perioden zu finden vom Ei an bis zum vollkommenen Insect. In der Regel leben die Flohlarven nicht auf Thieren, sondern in Ritzen des Bodens u. s. w. (Vet. S. 335. Rep. XVII, S. 75.)

Bauchwassersucht kehrt bei Hunden in der Regel wieder; *Meke* liess einem solchen Jagdhunde 6 Quart röthlich gelber Flüssigkeit durch den Trokar abfliessen, musste aber die Operation anfangs alle 4 Wochen, später nach 14 und selbst 8 Tagen wiederholen, bis sie in $^3/_4$ Jahren 14 Mal vorgenommen war. Endlich entschloss man sich das Thier zu tödten. (G. u. H. Suppl.)

Hypertrophie der Prostata beim Hunde. Diese Krankheit ist nicht so selten als es scheint, da sehr wenige Beobachtungen darüber veröffentlicht worden sind. *Leblanc* findet in der französischen Literatur nur 2 Fälle verzeichnet und fügt derselben einen dritten bei. Der 12jährige Hund hatte schon länger an Harnbeschwerde gelitten, diese steigerte sich jedoch auf einmal, er schrie, machte einen Katzenbuckel und setzte oft, aber nur einige Tropfen Harn ab. In der Nacht wurde das Thier plötzlich ruhig und den andern Morgen war es todt. Bei der Section fand *L.* die Harnblase der ganzen Länge nach zerrissen, den Harn in die Bauchhöhle ergossen und die Prostata um das Dreifache (durch Hypertrophie) vergrössert, sie verhinderte den Abgang des Harns. *L.* gibt an, öfter Cystocele bei Hunden beobachtet zu haben, die er dem Drängen dieser Thiere zuschreibt, allein es fehlt jede nähere Beschreibung der Ortsveränderung der Blase und ist blos angegeben, dass bei einigen dieser Hunde die Prostata ebenfalls grösser als gewöhnlich gewesen sei. (Rec. S. 559.)

Hundswuth. Degreuve macht darauf aufmerksam, dass nicht selten andere Krankheiten mit der Hundswuth verwechselt werden und führt als solche an: das Zahnen, Eingeweidewürmer, die Hundestaupe, Epilepsie, Anhäufung von unverdaulichen Stoffen im Magen, das Säugen, die sog. Mutterkrankheit (bei Hündinnen, denen man die Jungen zu lange oder in zu grosser Zahl gelassen hat); diese Krankheit hat im Benehmen der Thiere soviel Aehnlichkeit mit der Wuth, dass *G.* selbst räth, solche Hündinnen lieber unschädlich zu machen. (Holl. Vergad. S. 57.)

Wuth in Schweden. Im Jahr 1851 sind in der Schule zu Stockholm 109 wüthende Hunde theils abgelebt, theils getödtet worden. Die vorgekommene Form der Krankheit war die mildere (stille Wuth). Menschen wurden nicht gebissen, aber einige Pferde gingen an der Wuth zu Grunde; die Marochettischen Bläschen waren nie zu finden und die versuchten Heilmittel bei den Hunden ohne Erfolg geblieben. (Kr. S. 95.)

Hundswuth in Hamburg (vgl. Jahresber. pro 1854 S. 56). Der diesjährige Bericht von *Schrader* begreift den Zeitraum vom 1 Septbr. 1854 bis Ende Juli 1855 und zählt 92 Fälle von Hundswuth auf, woneben nicht wenige verheimlicht oder sonst nicht zur Anzeige gebracht worden sein mögen. Unter nahezu 500 constatirten Fällen von Hundswuth (seit 1853) ist nicht ein einziger wüthender Hund genesen, sondern es ist meist am 5—6 Tage, nur 2mal am 7. Tage und bei einem mit Belladonna be-

handelten Hunde erst am 8. Tage der Tod eingetreten. Es kamen auch wüthende Hündinnen vor, so wie eine sehr verdächtige Katze; zwei Pferde starben an der Wuth (im Ganzen jetzt 9). Das Verschlucken ungewöhnlicher Nahrungsmittel wurde bei den Sectionen wieder häufig beobachtet, und sind nach *Schr.* auch Kartoffeln hieher zu rechnen. Ausser dem früher erwähnten Kindsmädchen ist nun auch ein Kind, trotz der prophyl. Behandlung am 105. Tage nach dem Bisse an der Wasserscheu erkrankt und gestorben. (Mekl. S. 15. Rep. XVII. S. 82.)

Hundswuth in Daenemark. Auch im Jahre 1855 kamen einzelne Fälle von wüthenden Hunden sowohl in Jütland als auf den Inseln und selbst in Kopenhagen vor. In Slagelse hatte ein solcher Hund ausser einer grossen Zahl von Hunden und einer Katze, 14 Schafe am 19—20 Mai gebissen; 13 derselben starben innerhalb der nächsten 6 Wochen. Die Thierärzte *Friis* und *Rasmussen* wollen bei den Schafen beobachtet haben, dass sie bei Annäherung wie Hunde mit offenem Maule auf sie losgingen und mit Heftigkeit in einen vorgehaltenen Stein bissen. Die Lämmer dieser Schafe wurden von ihnen gesäugt, sodann aber zum Schlachten verkauft. Die Schafe lebten nach dem Ausbruche der Wuth noch 3—4 Tage und starben unter Krämpfen. Auch die gebissene Katze wurde wüthend, biss ein Kind und wurde dann getödtet.

Ein am 27. Juli 1855 in die Kopenhagener Schule gebrachter wuthverdächtiger Hund, war einen Tag von Hause weggelaufen gewesen; er heulte eigenthümlich, hatte Krämpfe und verfiel bald in Raserei, wobei er so heftig in die zu erreichenden Gegenstände biss, dass die Zähne los wurden. Der Tod trat Abends ein und die Section zeigte starke Injection der Brust- und Baucheingeweide, so wie den Magen mit unverdaulichen Stoffen überladen (*Bagge*).

Ein im Amt Praestoe am 6. Juli 1855 von einem herumschweifenden Hunde am Finger blos geritztes Kind von 3¼ Jahren, erkrankte nach 7 Wochen an den Zeichen der Wuth und starb nach wenigen Tagen. Die Wunde war ihrer Unbedeutendheit wegen nicht beachtet worden. (Daen. III. S. 228.) Vgl. Jahresbericht pro 1854 S. 56.

Auf den Inseln Laaland und Falster war die Hundswuth zuerst im Spätjahr 1854 vorgekommen: einige Fälle sind dadurch ausgezeichnet, dass die latente Periode sehr kurz war; so brach bei einem 8jährigen Hunde nur 3 Tage nachdem er gebissen worden, die Krankheit aus; bei einem andern Hunde stand es acht Tage an. Bei Schweinen stellte sich die Krankheit zum Theil erst nach 4 Monaten ein; bei einem Pferde nach 8 Wochen; dieses rasete ausserordentlich und biss sowohl in leblose Gegenstände als in seinen eigenen Körper. Endlich sind daselbst 2 Kühe an Wuth verendet. (Daen. III. S. 164. Rep. XVII. 170.)

Hundswuth in Mailand. Im Jahre 1854 kamen in Mailand 114 Fälle zur Anzeige, in welchen Menschen von wuthverdächtigen oder wirklich wüthenden Hunden gebissen worden, sind; ohne Zweifel sind manche Fälle nicht bekannt geworden. Von jenen 114 Personen sind 4 der Krankheit erlegen, die nach 46—75 Tagen, und circa 5 Monaten (bei zweien) zum Ausbruche gekommen war; sämmtliche Kranke wurden in das Spital aufgenommen und starben vom 2. bis zum 4. Tage. Von den gebissenen Personen hatten 107 sich im Spital präsentirt und waren daselbst theils geätzt, theils gebrannt worden; 7 Fälle kamen auf die Umgegend. Die wenigsten Fälle von Beissen kamen im März, die meisten im August vor; bei drei der gestorbenen Menschen war es der eigene Hund, der sie gebissen hatte. (Mail. II. S. 7. Rep. S. 344.)

Wuth beim Hunde. Wagenfeld führt einen in Danzig vorgekommenen Fall an, in welchem ein wuthkranker Hund über den Cadaver eines Hundes herfiel, und sich selbst beide Hoden nebst der Vorhaut abfrass. (G. u. H. Suppl.)

Für die *Intensität des Wuthgifts* gibt Folgendes einen Anhaltspunct: von 14 durch einen wüthenden Hund gebissenen Hunden erkrankten nur 2, nämlich am 37. und 43. Tage; von 7 anderen durch einen wüthenden Hund gebissenen Hunden erkrankte am 17. Tage nur einer; die Beobachtung scheint jedoch nicht länger als 8 Wochen fortgesetzt worden zu sein. (Kr. S. 109.)

Wuth. Vergl. auch die Rubrik: polizeil. und gerichtl. Thierheilkunde.

F. Krankheiten der Vögel.

Krankheiten der Hühner. Anfangs September 1853 starben ungefähr 160 Hühner meist plötzlich (Düsseldorf), und an einem heissen Augusttage in Bittburg (Bezirk Trier) 12 Hühner in einem Stalle. Es ist wahrscheinlich, dass die Krankheit milzbrandartig war. (G. u. H. Suppl.)

Croup bei Hühnern. Unter den pathologischen Präparaten der Münchener Schule (Jhb. München S. 17.) ist von Prof. *Ramoser* Kopf und Hals von einem americanischen Huhn aufgeführt, das an Angina pseudo-membranacea zu Grunde ging.

Lungenwürmer bei Gänsen. Die jungen Thiere sind matt, legen sich, schütteln den Kopf, sperren den Schnabel auf, machen Anstrengungen zum Erbrechen, haben eine kräch-

zende Stimme und Schaum im Maul. Nach dem Tode fand *Przibylka* Knäuel rother Fadenwürmer in der Luftröhre und ihren Aesten. (G. u. H. Suppl.)

Weisse Ruhr der Gänse. Unter diesem Namen beschreibt *Kordler* eine von ihm sehr häufig beobachtete Krankheit mit Traurigkeit, Hängen der Flügel, Zusammenstürzen, schnellem Athmen, weissen, kreideähnlichen, weichen Excrementen (Harn?), blauer Färbung der Haut, Tod in wenigen Stunden. Die Krankheit kam im August bis November vor und soll in schlechtem Futter, unreinen Ställen, Weiden auf Mooswiesen, nasskalter Witterung u. s. w. ihre Ursachen haben. Bei der Section fand *K.* die Eingeweide blutreich, den Magen leer, im Darm Schleim und viele Bandwürmer.

Die Behandlung bestand in einem Gemenge von Weinstein, Pfeffer, Enzian und Eibischwurzel-Pulver ½—1 Messerspitze voll, täglich 2mal mit Stopfnudeln und Gerstendecoct gegeben. *K.* hält das Leiden für typhös und gestattete den Genuss des Fleisches nicht (beides ohne hinreichende Gründe). (Woch. S. 159.)

Chirurgie.

1. Geschwülste.

Ueber *Nasenpolypen* hat *J. Gamgee* die Angaben der Schriftsteller von den ältesten Zeiten bis auf die neuesten zusammengestellt, die Symptome und Behandlung beschrieben und einige neuere Fälle hinzugefügt, von denen zwei (der Sammlung der Stuttgarter Schule gehörig) durch Abbildungen erläutert sind. (Vet. S. 200 und 261. Rep. XVII. S. 70.)

Vgl. die Rubrik: Operationen.

Osteosarkom am Kiefer. Ein altes Pferd hatte am rechten Hinterkieferaste eine eigrosse, harte, unschmerzhafte Geschwulst, welche rasch zunahm, es gesellte sich übler Geruch aus dem Maule und Caries des letzten untern Backzahns hinzu; dieser wurde locker und musste herausgezogen werden; das Zahnfleisch war geschwollen und die Zahnhöhle fühlte sich statt knochig, weich an. Sie wurde mit dem glühenden Eisen gebrannt, ebenso die äussere Geschwulst, diese sofort mit scharfer Salbe eingerieben, die Alveole aber mit Villate'schem Liquor befeuchtet. Indessen vergrösserte sich die Geschwulst im Kehlgang so sehr, dass die Zunge nicht mehr Raum hatte, sondern zum Maul heraushing; das Zahnfleisch war höher als die Zähne und das Thier aufs Aeusserste herabgekommen. Es verendete nach 4-monatlicher Behandlung. Die Haut war über der Geschwulst gesund, letztere bestand aus weissen, dichten Gewebe, von der Festigkeit eines Knorpels und war von Knochenlamellen durchsetzt; die Knochensubstanz des Hinterkiefer-Astes war bis auf weniges zerstört, alle Backzähne dieser Seite wackelig, so dass man sie mit der Hand ausziehen konnte, die Zahnwurzeln waren cariös, das Zahnfleisch wulstig, an den Zähnen angegriffen, blutend. *Husson* fand in dem *Diericx* eingesandten pathologischen Präparate die Bestandtheile eines gelatinösen Osteosarcoms. (Belg. S. 588. Rep. XVII. S. 144.)

Blutohr bei Hunden. Dünnewold empfiehlt, die mit Blut und später mit blutigem Eiter gefüllte Geschwulst am Ohr der Hunde mit einem Längsschnitt ganz zu öffnen, den Inhalt zu entleeren und die Wunde einige Zeit durch eine Wieke mit Aloëtinctur u. dgl. offen zu halten; sodann kann man nach Entfernung der Wieke die Heilung der Natur überlassen und sollte eine verdickte Stelle zurückbleiben, dieselbe mit Jodsalbe zertheilen. (Holl. VII. S. 398.)

Genickbeule mit Verletzung des Oberhaupt-Gelenks. Die früher geöffnete Genickbeule hatte eine tiefe Fistel und neue Entzündung der Umgebung des Gelenks hinterlassen; die strangförmige Fortsetzung des Nackenbands und die auf dem 1—2 Halswirbel liegenden Muskel mussten durchgeschnitten werden, um auf den Grund der Fistel zu gelangen, wobei sich zeigte, dass ein Stück der linken Gelenkshöhle des Atlas nekrotisch war. Dieses löste sich am 13. Tage ab, das Gelenk blieb offen und es floss neben dem Eiter Synovia aus; die gewöhnlichen Mittel gegen Gelenkwunden, so wie wiederholtes Operiren waren nicht im Stande die Wunde zu schliessen, bis endlich ein Versuch mit Sublimat gemacht wurde, welcher günstig wirkte. Die Heilung gelang vollständig. (Toul. S. 241. Rep. S. 321.)

Melanose, exstirpirt. Erschwerte Bewegung des Halses bei einem Schimmel, der zugleich kleine melanotische Geschwülste am Auge, After u. s. w. hatte, brachten *Caviglia* zu der Vermuthung, dass eine tiefgelegene Melanose in den Halsmuskeln Schuld sein möchte, dass das Thier sein Futter nicht aus der Raufe nehmen konnte. Ein Jahr früher war dasselbe Thier aus der gleichen Ursache an der Parotis operirt worden. *C.* schnitt auf eine beim Drucke empfindliche Stelle vor dem Widerrist bis auf den langen Rückenmuskel ein und hatte die Genugthuung daselbst eine eigrosse feste Melanose zu finden, die er mit dem Finger herauslöste. (Turin IV. S. 52. Rep. S. 343.)

Psoas-Abscess beim Pferde. Ausser allgemeiner Störung zeigte das Pferd einen schwankenden Gang, leichtes Hinken mit dem Hinterfusse, Empfindlichkeit und Stöhnen beim Druck auf die Lenden-Gegend. Zwei Finger breit von der Mittellinie entfernt, fand sich ein kleiner

Fleischpfropf mit einer Kruste bedeckt, woraus bei Einführung der Sonde sogleich Eiter drang; man konnte 5 Zoll tief eindringen und nach verschiedener Richtung die Sonde in dem Abscess bewegen. *Macorps* fand für nöthig, eine Gegenöffnung vom Mastdarm aus zu machen; dieser wurde zuerst entleert, eine Haselruthe durch die Wunde in den Abscess geführt und mit dem abgerundeten Ende derselben, die untere Wand des Eitersaks durchstossen; man konnte nun diese Sonde vom Mastdarm aus fühlen und darauf von diesem aus einschneiden; die Sonde drang nun in den Darm, woselbst eine lange Wergwieke daran befestigt und in den Abscess zurückgezogen wurde; hiedurch konnte ein Eiterband durch das Rectum und die Lendenmuskeln, den Abscess einerseits, und andererseits durch den After geführt und aussen auf der Kruppe geknüpft werden. Beim Abgang des Mists entleerte sich jedesmal auch Eiter; am 10. Tage hörte dies auf, das Eiterband wurde ausgezogen und die Wunde heilte innerhalb 3 Wochen. (Belg. S. 650; Rep. XVII. S. 146.)

Einen Abscess am Bauche eines Ochsen, der innen sich in die Lenden- und Beckengegend erstreckte und bei 30 Litre fassen konnte, aber wenig Eiter, dagegen stinkende Luft enthielt, heilte *Lafosse* durch aromatische Einspritzungen mit einer Spritze, deren Rohr sehr lang und gekrümmt war, so dass man damit auf den Grund der Höhle gelangen und den daselbst angesammelten Eiter entfernen konnte. (Toul. S. 354. Rep. XVII. 58.)

Fibröse Geschwulst im Fruchthälter einer Kuh durch *Canaveri* mittelst Unterbindung und Ausschälen entfernt; sie hatte den Anschein veranlasst als sei der Uterus vorgefallen. *Ercolani* untersuchte das Gewebe der kopfgrossen Geschwulst und fand keine scirrhösen oder krebsartigen Bestandtheile, sondern blos faseriges Gewebe. (Turin IV. S. 145. Rep. XVII. S. 157.)

Condylome am Penis der Hunde. Sokoloff gibt zuerst die Unterschiede zwischen diesen und andern krankhaften Auswüchsen (Warzen, Polypen) an und beschreibt dann zwei Fälle. In dem ersten derselben wurden die Condylome nach vergeblicher Anwendung gelinderer Mittel, mit dem Messer entfernt und ihr Grund gebrannt; dasselbe Verfahren zeigte sich in dem 2ten Falle von bleibender Wirkung. Beide Hunde waren während der Operation durch Chloroform unempfindlich gemacht worden. (Med. Zeitung Russlands 1855. Nr. 5.)

— *Naczynski* beobachtete einen Hund mit einem Condylome auf der Eichel; er übertrug das Uebel auf eine Hündin und diese wieder auf einen andern früher gesunden Hund. Dass man die Ansteckung erst nach 8—9 Monaten wahrnehme, liegt wohl daran, dass die erkrankten Stellen dem Auge wenig zugänglich sind. (G. u. H. Suppl.)

Knieschwamm des Rindviehes. Haubner hat diese Geschwulst genauer untersucht; sie hat ihren Sitz vorne am Vorderknie und erstreckt sich in selbst länglicher Form am Schienbein herab; es ist eine Flüssigkeitsbeule, die allmählig in Verhärtung übergehen kann. Ohne bestreiten zu wollen, dass es daselbst eine Sehnenscheidenwassersucht geben kann, glaubt *H.* doch, dass der Knieschwamm in den meisten Fällen eine Balggeschwulst sei; er vermuthet auch, dass die nachstehenden *Rosenbaum*'schen Fälle solcher Art gewesen seien, weil die Operation immer ohne üble Zufälle ablief. Ein specielle Beschreibung zweier (weicher) Knieschwämme nebst Abbildung ist beigefügt. (H. u. H. S. 414.)

Vorderknie-Galle bei Rindvieh. Sie entsteht nach *Rosenbaum* in schlechtgepflasterten Ställen und bei mangelnder Streue durch den Druck auf das Knie beim Aufstehen der Thiere. *R.* hat in 21 Fällen die Oeffnung der Geschwulst mittelst eines Tenotoms ausgeführt, indem er am untern Rande derselben einen 2 Zoll langen, senkrechten Einschnitt machte, durch welchen der Inhalt der Geschwulst (Synovia?, Sehnenscheidenflüssigkeit) ausfliesst. Die Heilung dieser Verletzung mit aromatischen und adstringirenden Bädern hatte keine Schwierigkeiten. (G. u. H. S. 215.)

Hasenhacke. Curdt unterscheidet angeborne und erworbene Hasenhacke, ferner der Structur nach: harte, feste, weiche und fluctuirende. Die erste ist eine wirkliche Exostose und angeboren, verursacht aber kein Hinken; die zweite ist einem durchschnittenen Apfel ähnlich, derb, aus festen Weichgebilden bestehend, verursacht selten Lahmgehen, das sich aber von selbst verliert. Die weiche Hacke ist heiss, schmerzhaft, wenig begrenzt, fast das ganze Sprunggelenk betreffend, macht längere Zeit hinken. Die fluctuirende Hacke mit fester Basis steht gerade nach hinten, wird durch starke Anstrengung hervorgebracht; die Flüssigkeit darin bewegt sich beim Druck auf und ab; sie macht, ohne Heilversuch, fortwährendes Hinken. Die rein fluctuirende Hacke ist einer Flussgalle ähnlich, der Form nach wie die feste Hacke; *C.* räth ein feines Eiterband durchzuziehen. Das allgemeine Mittel gegen Hacke ist übrigens das englische Pflaster und das Feuer. (Meckl. S. 21. Rep. XVII, 82.)

Ueberbeine, Patholog. In einer ausführlichen Abhandlung über diesen in der Thierheilkunde besonders wichtigen Gegenstand untersucht *Ercolani* zuerst die Angaben der ältesten thierärztlichen Schriftsteller, eines *Absyrtus*, *Vegez*, *Ruffus*, wie er auch im Capitel von der Be-

handlung auf *Rusius*, *Ruini* u. A. zurückblickt. Nach *E.* entstehen die Ueberbeine entweder 1) durch eine fortgesetzte Reizung, oder Entzündung des Periosteums oder des Perichondriums; oder 2) von der schwammigen Substanz des Knochen aus, welche durch Druck von innen die äussere compacte Substanz verdrängt und durch dieselbe hervordringt, zuletzt aber sich verdichtet. In diesen letzteren Fällen fand *E.* die innere Beinhaut (Medullar-Membran) nicht merklich verändert (Andere hingegen schreiben ihrer Entzündung jene Wucherung des Knochengewebes zu. Ref.) Die äussere (1) Exostosenbildung, die meist auf mechanische Einwirkungen stattfindet, ist kein blosser Kalk-Niederschlag in das Gewebe (z. B. die Knorpel-Substanz einer Gelenkfläche) sondern eine wirkliche Verknöcherung. Bei der zweiten Entstehungsweise ist die Exostose an der Oberfläche mehr oder weniger dick mit Knorpelschichte bedeckt, welche allmälig in Knochen-Materie verwandelt wird. Die mikroskopische Untersuchung fand bei beiderlei Exostosen bald das blättrige Gewebe vermehrt, bald die Havers'schen Kanäle vermindert, und die Knochenkörperchen unregelmässig vertheilt, hier selten, dort angehäuft. Was die Behandlung der Exostosen durch die bekannten Mittel betrifft, so hält *E.* ihre Zertheilung für eine Täuschung, da die Resorption eines Knochens allen genaueren Beobachtungen widerspreche, und seine Substanz blos durch Nekrose oder durch Caries zerstört werden könne (Man kann hiegegen auf die Resorption des Knochens an Stellen wo anhaltender Druck z. B. des Halfters bei Pferden, oder an den Schädelknochen durch den Hirnblasenwurm stattfindet, verweisen. Ref.) Die Behandlung der Exostosen ist hauptsächlich danach verschieden, ob sie neu sind oder alt. (Turin, III, S. 281, 321. Rep. S. 263.

Hinken von Krankheit der Sesambeine. Mascher in Zelle macht auf diese Ursache des Hinkens, die ihm öfter, bald auf einem, bald an beiden Gleichbeinen vorgekommen ist, aufmerksam. Im Gang der Thiere ist wenig oder nichts Characteristisches, Druck auf das kranke Gleichbein verursacht Schmerz, nach einigen Wochen bemerkt man Verdickung der leidenden Stelle, die nach einiger Anstrengung auch empfindlicher wird. Häufig litt die grosse Sehnenscheide der Beuger mit. Die krankhafte Veränderung besteht in einer Nadelknopfgrossen Vertiefung in der Mitte (der Gelenkfläche) des Sesambeins, deren Umgebung stark injicirt ist. Scharfe Einreibungen und Brennen wurde dagegen angewendet; anhaltende Ruhe war auch zuträglich. (G. u. H. S. 360.)

Entzündung der Sesambeine. In zwei von *Turner* beschriebenen Fällen, welche beide den linken Vorderfuss betrafen, war in dem ersten die Gelenkfläche des innern Sesambeins abgerieben und resorbirt; im zweiten Falle hatte sich eine Exostose am äussern Sesambein gebildet, während die Gelenkfläche gesund geblieben war. (V. S. 630. Rep. XVII, S. 151.)

2. Luxationen.

Verstauchung des Schulter-Gelenks, durch Ausglitschen auf schlüpfrigem Boden veranlasst, hat nach *Delorme* ihren Sitz nicht in den Muskeln, welche das Schulterblatt an die Rippen befestigen, sondern in der Gelenkkapsel und den am inneren Theil derselben gelegenen Sehnen. Die Symptome sind Vor- und Auswärtsstellen des Fusses, Mähen beim Vorwärtsschreiten und Schleppen beim Zurücktreten. Das Heilverfahren *D's.* besteht in der Anlegung von Fesseln (oder einem Handtuch) wodurch die beiden Vorderfüsse entweder in der gewöhnlichen Entfernung von einander oder selbst etwas näher zusammen gestellt, befestigt werden. Die Fesseln werden entweder unter oder über dem Fessel-Gelenke, ja manchmal selbst über dem Kniegelenk angelegt und 8—10 Tage und Nächte unausgesetzt liegen gelassen. Nebenbei können spirituöse oder leicht reizende Einreibungen gemacht und dasselbe Verfahren auch bei Hüft-Verstauchungen angewendet werden. (Rec. S. 181, 161. Rep. S. 226.

Luxation des Armbeins. Lodezzano beobachtete diesen seltenen Fall dreimal bei Kühen; das obere Gelenkende des Armbeins stand über die Gelenkfläche vor und der Fuss war unbeweglich. *L.* brachte den Knochen in seine Lage zurück und bedeckte die rasirte Haut daselbst mit wiederholten Schichten von Pech und Zeug; zugleich wurde der kranke Fuss im Knie gebeugt 1—8 Tag lang durch ein Suspensorium hinauf gezogen. Die Heilung gelang vollständig. (Turin III, S. 449. Rep. S. 274.)

Buglähme. Villate fand bei einem Pferd, das lange an Buglähme gelitten hatte, bei der Section die Schultermuskeln blass, geschwunden, unter sich verwachsen, und die Rollausschnitte für den Schulterbeulen- Vorarmmuskel durch eine Knochengeschwulst verdrängt; die äussere und innere Beule am oberen Ende des Armbeins bildeten Exostosen mit spitzen Erhabenheiten. (Rec. S. 78. Rep. S. 225.)

Luxationen des Bug- und Hüftgelenks bei Rindvieh. Bosetto theilt 7 Fälle dieser Art mit, worunter 4 mit glücklichem Ausgang. Die Einrichtung des luxirten Gelenks wurde auf die gewöhnliche Weise verrichtet; die Nachbehandlung bestand in Aderlass, kalten Umschlägen, adstringirenden Bädern, Einwickeln mit Binden u. s. w. Die nicht geheilten Fälle waren mit Zerreissung des runden Bandes oder Bruch der Beckenknochen complicirt. (Turin IV, S. 121, Rep. XVII, S. 156.)

Hinken von Entzündung des Hinterknie-Gelenks heilte *Conraets* durch 2malige Application der Wiener Aetzpaste, das erstemal aussen, das anderemal innen am Knie-Gelenke; der Aetzschorf fiel nach 8 Tagen ab und hinterliess eine eiternde Fläche. Die Heilung des veralteten Uebels war in 22 Tagen zu Stande gebracht. (Belg. S. 70. Rep. S. 335.)

8. Wunden.

Verletzungen des Augenbogens sind bei Pferden nicht selten; sie sind nach *Rey* oft von Brand und Nekrose eines Theils des Knochens begleitet. Die Behandlung der Nekrose mit dem glühenden Eisen gab günstige Resultate; die sonst bei Augenleiden beliebten Cataplasmen verwirft *R.*, und behauptet, sie begünstigen die Anschwellung der Weichtheile auf endosmotische Weise. (Lyon S. 49. Rep. S. 239.)

Verletzungen des Augapfels behandelte *Straub* mit Erfolg durch Verkleben der Augenlider mit einigen Leinwandstreifen und Leim; der innere Augenwinkel muss für den Abfluss der Thränen frei gelassen werden. Die Abhaltung des Lichts, und die Verhinderung der blinzelnden Bewegung der Augenlider scheinen die Entzündung der verletzten Parthie bälder zu mässigen als kalte Umschläge und ähnliche Mittel, gegen welche sich die Thiere fortwährend sträuben. (Rep. S. 34.)

Venen-Entzündung. Cauvet glaubt die bei Entzündung der Jugularvene entstehenden Symptome von Betäubung, nicht der Eiterinfection, sondern der mechanischen Stase des Bluts in den Zweigen der Drossel-Vene, solange noch der Collateral-Kreislauf unvollständig ist, zuschreiben zu müssen, und deshalb die betreffende Carotis unterbinden zu sollen. Ein Fall, wo *C.* diess ausführte, lief günstig ab. (Toul. S. 341. Rep. XVII, S. 57.) (Vgl. Aderfistel bei Operation.)

Verletzung der Carotis. Lemoigne führt einen Fall an, in welchem beim Aderlassen die Carotis des Pferds statt der (unverletzt gebliebenen Jugular-Vene) getroffen wurde; das stossende Ausströmen des hochrothen Bluts hörte durch Druck unterhalb der Wunde auf. Es wurden zuerst ca. 6 Pfd. Blut ausfliessen gelassen, sodann eine aufgerollte Zirkelbinde auf die Wunde gelegt und mit einer um den Hals reichenden Binde daselbst stark angedrückt, der Kopf aber längere Zeit unbeweglich gehalten. Nach 6 Stunden konnte der Verband ohne Nachtheil entfernt werden. Dieser Fall beweist auf's Neue, dass Wunden der Carotis nicht jedesmal die Unterbindung erfordern. (Mail. II, S. 83. Rep. S. 350.)

Perforation des Schlunds. Ein Pferd hörte plötzlich auf zu fressen, zeigte Kolik, krampfhafte Contractionen des Schlundes, Fieber, Schmerz beim Druck auf den Bauch u. s. w., gegen welche Symptome die gewöhnliche entzündungswidrige Behandlung nichts fruchtete; das Thier starb am 4ten Tage und zeigte bei der Section bedeutenden Blut-Erguss in die Bauchhöhle, Magen und Darmkanal stark aufgetrieben, mit brandigen Flecken besetzt, die vordere Krümmung des Colon, das Netz und Gekröse stark entzündet; zwischen den Platten des Netzes lag ein Pflanzenstengel u. gekauetes Holz, umgeben von Blutgerinnsel; der Schlund hatte 3 Finger breit vor der Cardia ein Loch mit umgekehrten Rändern, so dass man den Daumen durchstecken konnte. Es ist somit der ca. 8 Zoll lange Holzstengel hinabgeschluckt worden, hat den Schlund nahe am Magen durchbohrt und sofort die Entzündung der benachbarten Theile veranlasst. (Belg. S. 519. Rep. XVII, S. 143.)

Fremde Körper im Magen von Rindvieh. Hartmaier zog einer Kuh die 4 Zoll lange Klinge eines Sackmessers aus einer unten am Bauche entstandenen Geschwulst aus; die Wunde heilte bald. *Döbeli* fand bei einer zugleich im hohen Grade tuberculösen Kuh den abgebrochenen 4½ Zoll langen Zinken einer Mistgabel durch das Zwergfell in die Brusthöhle hinein ragen, und von hartem, plastischem Gewebe eingehüllt. (Schweiz. S. 163.)

Penetrirende Bauchwunde bei einem Pferde; sie war durch den Stoss eines Ochsen entstanden, 5 Zoll vom Nabel entfernt; ein kopfgrosses Stück des Dickdarms war vorgefallen und Futter trat durch die Darmwunde aus. *Guilhem* legte das Pferd auf den Rücken, die Füsse gerade in die Höhe gerichtet, vereinigte zuerst die Wunde des mit der Hand ausgeleerten Darms mit der Naht, brachte den Darm zurück, und heftete endlich die Bauchmuskeln und die Haut. Es wurden Bäusche und Binden angelegt, zur Ader gelassen u. s. w.; die Fäden der Muskel- und Hautnaht gingen am 8ten Tage aus und die Heilung gelang vollständig. (Toul. S. 17. Rep. S. 232.)

Bauch- und Darmwunde. Kettle fand bei einer 8 Zoll langen Bauchwunde eines Fohlen auch den Darm (Colon) verletzt; er heftete zuerst die einen Zoll lange Darmwunde mit Seide, drängte dann das den Darm ausdehnende Gas zurück und reponirte den Darm; die Muskel- und Hautwunde wurden durch Metallnähte vereinigt. Die Heilung war in 14 Tagen erreicht. (Vet. S. 386. Rep. XVII, S. 76.)

Eine Zerreisung der Bauchmuskeln bei einer Kuh, die hochträchtig und zugleich mehrmals aufgebläht war, beschreibt *Deplanque*; das Thier kalbte zwar, musste aber am dritten Tage geschlachtet werden. Der beinahe den Boden berührende Bauch zeigte die Aponeurose am Schambein abgerissen, die Bauchwand auf 7 Zoll Länge nur ½ Millim. dick, dabei schwarz, die hintere Parthie der Bauchmuskeln zerrissen, die

sehnigen Fasern ausgedehnt, Blut und Serum daselbst ergossen; das Bauchfell stark entzündet. (Rec. S. 673. Rep. XVII. S. 44.)

Samenstrangfisteln und Verhärtungen, behandelte *Sticker* und *Schell* mit bestem Erfolg mit einer Salbe aus Jod und Quecksilber, Campher und einigen Granen Canthariden. (G. u. H. Suppl.)

Abfaulen der Ruthe bei einem Ochsen mit Harnbeschwerde und Abzehrung verbunden, kam in der Stuttgarter Klinik vor; die im Schlauche bei viel Sediment, Harn u. s. w. zurückgebliebene Portion des Penis war nur noch einen Zoll lang, der Rest bis zur Spitze durch Fäulniss zugleich zerstört. (Rep. S. 20.)

Hinken an den Hinterschenkeln einer Kuh, wie es beim Pferde nach dem Abreissen des vordern Schienbein- und dritten Waden-Muskels schon öfter beobachtet wurde, beschreibt *Hollmann*; die Achillessehne war ganz schlaff, das Schienbein konnte gerade unter das Unterschenkelbein gestellt und der Unterfuss wie eine Schaukel bewegt werden. Bei der nach dem Mästen des Thieres erfolgten Section fand *H.* nicht jene Muskeln, sondern vielmehr den vordern Darm-Schenkelbein-Muskel (Rectus femoris) stellenweise graugelb, wie gekocht, zusammengeschrumpft, wahrscheinlich von einer Zerreissung seiner Fasern herrührend. (G. u. H. S. 203.)

Gelenk-Wunden. Der gute Erfolg anhaltender Anwendung von Kälte (Eis und kaltem Wasser) wird von *Sepulchre* bestätigt. Er heilte eine Wunde des Hinterknie-Gelenks in 11 Tagen. (Belg. S. 173. Rep. XVII, S. 61.)

— *Delorme* empfiehlt bei Verletzungen der dicht unter der Haut liegenden Gelenke (Hinterknie u. s. w.) Sublimat oder eine scharfe Salbe um die Wunde herum anzubringen, dagegen bei tieferen Wunden und Substanz-Verlust soll man Sublimat auf die Wunde selbst oder in die Fistel anwenden. (Lyon S. 97. Rep. S. 241.

— Auch *Dyer* rühmt die Anwendung von Sublimat auf Gelenk-Wunden; in einem hartnäckigen Falle brachte er ein Pulver aus Sublimat und Chinarinde auf die Wunde des Fessel-Gelenks und befestigte den Wergbausch mit drei Binden. Da aber das Pferd den Fuss dennoch öfter bewegte, als gut war, liess *D.* die innere Schenkelfläche mit Scharfsalbe einreiben und erreichte damit seine Absicht vollständig. (Vet. S. 136. Rep. S. 253.)

— *Mazzini* ist durch die günstige Wirkung der Blei-Mittel bei Wunden veranlasst worden, metallisches Blei zur Heilung von Gelenkwunden anzuwenden, womit er auch in 5 Fällen glücklich war. *M.* legt auf die zuvor gereinigte Wunde einige Blätter von sog. Tabaksblei, in der Art, dass sie die Wunde überragen; sie werden mit einer Binde gehörig befestigt. Nach 24 Stunden dringt eine schwarz-graue Flüssigkeit hervor, worauf die Binde entfernt, und neues Blei aufgelegt wird, ohne die Wunde zu entblössen; diess geschieht erst nach 14 Tagen, in welcher Zeit die Oeffnung der Gelenkkapsel durch Granulationen geschlossen ist, und nun die Wunde mit Silbersalpeter zur Heilung gebracht werden kann. (Mail. I, S. 369. Rep. S. 277.

Contusion und Verletzung des Hufs. Durch einen Tritt auf die Trachte hatte sich ein Pferd so verletzt, dass das Horn daselbst bis zum Tragrande weggenommen werden musste. Der innerlichen Anwendung von etlichen Tropfen Arnica-Tinctur (aus den Blumen bereitet) und den anhaltenden kalten Umschlägen, denen ebenfalls 40 Tropfen derselben Tinctur zugesetzt worden waren, schreibt *Demaret* die schnelle Beseitigung des Schmerzes und die in 12 Tagen erfolgte Heilung der Hufwunde zu. (Belg. S. 419. Rep. XVII, S. 64.)

Entzündung und Eiterung im Innern des Kronbeins. Das Pferd hatte an Hinken gelitten, war aber wieder dienstfähig hergestellt worden; ehe es jedoch wieder gebraucht wurde, trat heftiger Schmerz an dem (etwas verdickt gebliebenen) Kronbein des rechten Hinterfusses, später aber Eiterung ein, die sich nach aussen entleerte. Das Thier wurde getödtet und untersucht; hiebei zeigte sich, dass an der obern Gelenkfläche des Kronbeins eine erbsengrosse Oeffnung zu einem $1/2$ Zoll tiefen Abscess führte; das Durchsägen des kranken Knochens liess finden, dass die Krankheit (eine Entzündung) ihren Ursprung im Innern des Knochens genommen hatte; es war Eiter gebildet worden, der allmälig die dünne Knorpelschicht durchbohrte und sich in die Gelenkhöhle ergossen hatte. (Vet. S. 75. Rep. S. 248.)

Zehen-Panaritium bei Pferden beobachtete Prof. *Haubner* sowohl an den Vorder- als Hinterfüssen; das plötzlich eintretende Hinken ist dadurch bezeichnet, dass der Fuss ungewöhnlich gehoben, aber wenig vorgesetzt, dann im Fessel gebeugt wird, in einer Art, wie wenn der Strecker des Kron- und Hufbeins abgespannt wäre. Später entsteht vermehrte Wärme an der Krone (Zehentheil), Schmerz, Trennung des Saums, Erguss von Flüssigkeit (Kron-Geschwür), aber keine Eiterung. Die Heilung erfolgte in 10—14 Tagen. Das Hinken scheint von der Anheftungsstelle der Strecksehne (am Hufbein) auszugehen. (G. u. H. S. 385.)

Strahlkrebs. Prof. *Haubner* theilt die Ansicht, dass der als Strahlkrebs bezeichnete Zustand des Strahls, der Sohle, selbst der Fleischwand des Hufs kein wahres Krebsgeschwür sei und mit der Strahlfäule in keinem Zusammenhange stehe. Es kommt hiebei natürlich darauf an,

wie weit man den Begriff des Krebses ausdehnt; dass der Strahlkrebs zu den neuerdings angenommenen Epithelial-Krebsen gehören könne, gibt *H.* zu. Die kranke Fläche ist nach *H.* keine Geschwürsfläche und das eigenthümliche Secret bedingt nicht die weitere Zerstörung, sondern diese wird durch das Fortkriechen des Krankheitsprocesses in den Weichtheilen veranlasst. Die erste Stufe des Strahlkrebses nennt *H.*, wenn der Verlauf langsam ist: *Hufschwamm*, die weitere Ausbildung des Leidens wird als *Feigwarze* (Condylom) oder als eine Wucherung (Hypertrophie) der Horn-Matrix bezeichnet. Die eigentliche Krebsmaterie war bei der mikroskopischen Untersuchung nicht zu finden. Zur Entstehung des Strahlkrebses können sowohl blos örtliche als auch allgemeine (constitutionelle) Krankheits-Zustände beitragen. (G. u. H. S. 390.)

— *Anginiard* ist nicht der Ansicht, dass der Strahlkrebs ein blos örtliches Leiden sei; er hält dasselbe sogar für erblich. Im Sommer soll es oft verschwinden und im Herbst oder Frühling wiederkommen. Dass durch das Aufhören der Secretion an der kranken Hufstelle manchmal hartnäckige Exantheme, Augenleiden u. s. w. entstehen, ist mehrfach beobachtet worden. *A.* räth daher, neben den örtlichen Mitteln, auch eine allgemeine, umstimmende Behandlung der am Strahlkrebs leidenden Pferde. (Rec. S. 259. Rep. S. 229.)

4. Hernien und Vorfälle.

Nabelbrüche. Perosino und *Parese* führen zuerst die Geschichte der Mittel an, welche man gegen Nabelbrüche empfohlen hat, besprechen ihre Beschaffenheit und Inhalt und empfehlen die bekannte Methode von *Dayot* (Cauterisation mit Salpetersäure), welche von ihnen bei Fohlen und Kälbern mit Erfolg (freilich mit Unterstützung einer Zirkelbinde) angewendet worden ist. (Turin III, S. 333 u. 382. Rep. S. 268.)

Netzbrüche. Serres unterscheidet die frischen von den alten; bei jenen wird das Netz zurückgebracht und die Muskelwunde durch die Naht verschlossen; bei veralteten Netzbrüchen dagegen lässt *S.* die Thiere zuerst niederlegen, öffnet die Haut des Bruchsacks, zerstört die Verbindungen des Netzes mit demselben, und fast das Netz in einen Klumpen zusammen; sofort unterbindet *S.* das Netz nach zwei Seiten hin, nachdem er die doppelt eingefädelte Nadel in der Mitte durchgestochen hat; diese vier Fäden werden an die Bruchöffnung so befestigt, dass dieselbe durch das Netz ganz verstopft wird; endlich schneidet man das abgebundene Netzstück ab, verbindet die Wunde mit Wergbäuschchen und heilt dieselbe durch Granulation, wozu 2—4 Wochen erforderlich sind. Zwei Fälle bei Pferden und einer beim Hunde dienen zum Beweise der Zweckmässigkeit dieses Verfahrens. (Toul. S. 97—107. Rep. S. 235.)

— Bei Gelegenheit einer andern Krankheitsbeschreibung findet sich der gewiss sehr seltene Fall erwähnt, dass *Jessen* bei einem Hengste auf *beiden* Seiten einen Netzbruch fand; das Netz war über dem Nebenhoden mit dem Samenstrang verwachsen, der eine Hoden degenerirt. (Russl. Mittheil. S. 8.)

Fruchthälter-Vorfall. Um die Anstrengungen einer Stute, die den zurückgebrachten Uterus stets wieder herausdrängte, zu beseitigen, wandte *Andelfinger*, nachdem zuvor Aderlässe, Bilsenkraut-Extract, Asa fötida ohne dauernde Wirkung versucht worden waren, die Narkose durch Aetherinhalation an, wodurch das Thier so betäubt und ermattet wurde, dass es aufhörte zu drängen. (Rep. S. 126.) Vergl. die Rubrik: Operationen.

Scheiden-Vorfall bei einer Kuh wurde dadurch mit einer Wunde der vorgefallenen Parthie complicirt, dass auf der Weide ein Schwein bis zum Fruchthältermund mit den Zähnen daran genagt hatte. *Bary* beschleunigte zuerst die Geburt des beinahe reifen Kalbes, das durch die Wehen der Kuh schon vorwärts gedrängt worden war. Die Verletzung wurde durch Einspritzungen von kaltem Wasser und Essig bald geheilt. (Belg. S. 226. Rep. XVII S. 61.)

5. Knochenbrüche.

Fissuren an den Knochen der Gliedmassen. Lafosse glaubt, dass man eine Fissur annehmen müsse, wenn das Pferd nach einer mechanischen Einwirkung ungewöhnliche Schmerzen äussert und sich nicht auf den Fuss stützen will; die äussere Verletzung mag dabei unbedeutend oder durch umfangreiche Geschwulst bezeichnet sein. *L.* räth solche Thiere in eine Schwebemaschine zu stellen und einen Verband an den verletzten Knochen anzubringen, weil besonders beim Aufstehen vom Lager der gesprungene Knochen vollends abbricht. Hievon werden zwei neue Fälle von Bruch des Unter-Schenkelbeins (tibia) bei Pferden am 3ten und 5ten Tage nach der Verletzung angeführt; das eine dieser Thiere wurde getödtet, bei dem andern ein Heilversuch vorgenommen, wobei sich in 50 Tagen zwar ein fester Callus gebildet hatte, aber erst nach Anwendung des Feuers mit 79 Tagen das Thier wieder gebraucht werden konnte. Uebrigens war der Schenkel noch etwas abnorm. Um solche Thiere gehörig unterstützen zu können, hat *L.* eine Schwebemaschine beschrieben und abgebildet, welche gestattet das Pferd umzulegen, ausruhen zu lassen und wieder aufzustellen; ein solcher Apparat ist bei der Schule in Toulouse ausgeführt und dient zugleich die Pferde in die Bassins zum Baden hinabzulassen. (Toul. S. 439. Rep. XVII. S. 134.)

Beinbrüche. Unbeweglicher Verband. Lafontaine gibt ein neues Verfahren an, welches er in 16 Fällen von Knochenbrüchen an den Gliedmassen bei den Pferden und Kühen mit günstigem Erfolg angewendet habe. Es besteht in der Anwendung von Bäuschen und Compressen, die in einer Solution von gebranntem Alaun in Weingeist (durch Kochen zur Syrupsdicke eingedampft) getaucht worden sind; mit diesen Verbandstücken füllt man alle Unebenheiten der Gliedmassen an der Bruchstelle aus, und gibt dem einzuhüllenden Theil die Gestalt eines verkehrten Kegels; auf jene Bäusche und Binden kommen weiche Schienen von jungem Eichenholz, die mit einer in flüssiges Harz getauchten Binde über den ganzen Theil befestigt werden, so dass die Schienen nach unten etwa einen Zoll über die Sohle des Hufs vorstehen. Der Verband wird in einer Stunde hart, und sollen dann die Thiere keiner weitern Aufsicht bedürfen, ja sich auf die gebrochenen Gliedmassen stützen können. (Rec. S. 5. Rep. S. 222.)

Bruch des Oberkiefers bei einem Hunde. Die Trennung fand $1^1/_2$ Zoll hinter den obern Schneidezähnen, quer herüber statt; es wurde eine Binde mit Löchern für die oberen Hauzähne um den Oberkiefer angelegt, sodann eine zweite Binde um das Maul, das dadurch fest geschlossen wurde. Der Hund wurde mit Fleischbrühe gefüttert und in 6 Wochen war die Vereinigung der gebrochenen Knochen so fest, dass das Thier wieder zum Treiben des Viehs benützt werden konnte. (Vet. S. 217. Rep. XVII, S. 72.)

Bruch des zweiten Halswirbels. Das scheugewordene Pferd war an eine Thüre gerannt und zurück auf die Hinterbacken gestürzt, wieder aufgesprungen und noch einmal niedergestürzt; sofort wurde es drei Stunden lang eingespannt. Den andern Tag stellten sich Zeichen einer Erschütterung des Rückenmarks ein und in 3 Tagen musste das Thier wegen Paraplegie getödtet werden. Der zweite Halswirbel war am Körper quer abgebrochen, ebenso das obere Ende des Kammes dieses Wirbels; das Rückenmark nicht verletzt aber mit Blut unterlaufen. (Münch. Jahresber. S. 29.)

— Derselbe Knochenbruch entstand bei einer Kuh durch das Kämpfen mit einer andern Kuh. Es folgte Geschwulst am oberen Theil des Halses, Krümmung nach links, Mangel an Fresslust, Schleppen der Hinterfüsse. Im Stalle niedergelegen konnte das Thier nicht mehr aufstehen; man hörte die Crepitation des gebrochenen Knochens und schlachtete das Thier einige Tage nach dem Vorfalle. Die Achse war in viele Stücke gebrochen, das Rückenmark dadurch auf eine ziemliche Strecke blossgelegt, seine Häute zerrissen, Blut in den Wirbelkanal ergossen, aber das Rückenmark selbst war nicht verletzt. (Lyon. S. 403. Rep. XVII, S. 53.)

Luxation und Bruch des dritten Halswirbels. Ein Artilleriepferd blieb in Folge eines Sturzes auf den Kopf todt auf dem Platze. Die Section zeigte Blutextravasat und Zerreissung der Muskeln zwischen dem 2ten und 3ten Halswirbel, das obere lange Band zerrissen, ebenso der Faserknorpel des Wirbelkörpers; die schiefen Fortsätze waren abgebrochen und in dem des 2ten Halswirbels hängen geblieben; die Abweichung der beiden Wirbel machte, dass der Rückenmarks-Kanal nicht mehr auf einander passte, daher das Mark selbst gedrückt wurde. Diess verursachte den plötzlichen Tod des Thiers. (Belg. S. 255. Rep. XVII, S. 62.)

Einknickung der Wirbelsäule. Vives sah ein altes Pferd, dem ein Baumstamm auf den Rücken gefallen war; diess hatte zur Folge, dass der Rücken später mit den Lenden einen stumpfen Winkel bildete, und die Brust und der Bauch tief hinab gedrückt wurde, so dass letzterer beinahe den Boden streifte. Das Thier hatte längere Zeit liegend zugebracht, sich aber endlich erholt und trug nach 2 Jahren wieder den Reiter, trotz der Difformität, welche nur durch einen Bruch der Wirbelsäule entstanden sein kann. (Toul. S. 246. Rep. S. 325.)

Rippenbrüche beim Pferd. Schwarz in Nürnberg gibt an, bei einem daselbst geschlachteten Pferde alle 36 Rippen, die meisten 2-, selbst 3 Mal, andere 1 Mal gebrochen und wieder geheilt gefunden zu haben. Auch das Schulterblatt der linken Seite war gebrochen und durch Callus wieder vereinigt. *Sch.* vermuthet, dass ein Sturz mit dem Wagen Veranlassung zu diesen Knochenbrüchen gegeben habe und dass derselbe etwa 3 — 4 Jahre vor dem Tode des Thiers stattgefunden haben möchte. (Kr. S. 42.)

Bruch des Armbeins. Das vierjährige Pferd hinkte stark vorne rechts, stellte den Fuss bloss mit der Zehe auf und konnte den Schenkel nicht vorwärts bringen. Die Untersuchung liess ein Krachen am Armbein hören, der Fuss war aber weder verdreht noch verkürzt. *Sewell* liess das Pferd in eine Häng-Gurte stellen und es blos ruhig und kühl halten; die Anschwellung in der Nähe des Bruchs nahm mehrere Tage zu und erstreckte sich bis zum Knie herab; um den Fuss zu unterstützen, weil er mit der vordern Fläche des Fessels den Boden berühren wollte, wurde eine dicke Compresse umgelegt. Der Unfall war am 21. October entstanden; Ende December hatte die Geschwulst sich gelegt, im Januar konnte man das Pferd den Tag über aus dem Gurte lassen, am 21sten durfte es ein wenig gehen. Von der Schulterspitze bis zum Ellbogen gemessen, war die kranke Seite $^3/_4$ Zoll kürzer, was indessen von dem Schwinden der Muskeln herrühren kann; auch war der Ellbogen etwas auswärts gerichtet, sonst

aber kein Nachtheil zurückgeblieben. (Vet. S. 188. Rep. XVII, S. 65.)

Bruch der Knochen des Vorarms. Es war ein Querbruch am obern Ende des Vorarm- und Ellbogenbeins bei einem 4jährigen Pferd. *Foelen* legte einen Verband an, nach *Delwart's* Methode. Die Heilung war nach 5 Wochen so weit vorgeschritten, dass das Pferd sich auf den Fuss stützen konnte, nach 7 Wochen hinkte es noch stark; es starb etliche Wochen später an Abzehrung. Die Bruchstellen waren etwas verschoben, eine bedeutende Wucherung des Gewebes umgab dieselben und bildete den Callus, der theils aus Faserknorpel, theils aus Knochenkernen bestand; die Vereinigung der Bruchenden war somit nicht vollständig. (Belg. S. 15. Rep. S. 331.)

Knochenbruch, seltener. Ein am Omnibus gehender Hengst fing an, ohne besonders angestrengt worden zu sein, vorn rechts zu hinken, zu schwitzen, die Füsse aus einander zu sperren und stürzte dann zu Boden. Man lud das Thier auf einen Wagen und bemerkte dabei eine ungewöhnliche Beweglichkeit beider Vorderfüsse, die bei näherer Untersuchung von einem Bruche beider Armbeine herrührte. Die Erklärung dieses seltenen Zufalls wurde auf verschiedene Weise versucht. *Ernes* führt dabei einen Fall an, wobei ein Pferd das Armbein bei einer schnellen Wendung brach; *Renault* sah die Kniescheibe eines Stangenpferds, das durch den Bauchriemen in die Höhe gehoben wurde, brechen; ein anderes Pferd brach beide Kniescheiben durch Ausglitschen. Es ist wahrscheinlich, dass die Gewalt der Muskeln zu solchen Brüchen mehr beiträgt, als die mechanische Erschütterung der Knochen. (Rec. S. 555. Rep. XVII, S. 38.)

Operationen.

Apparate und Instrumente.

Bad-Einrichtungen. In der Pariser Industrie-Ausstellung war das Modell eines Pferdebads von einem spanischen Thierarzt eingesandt; um das Pferd sammt der Nothwand, an welcher es befestigt ist, in die Höhe zu heben und in das Wasser, oder in die Dampfkammer zu bringen, ist eine Dampfmaschine mit dem Apparate verbunden. Zweckmässiger als dergleichen Vorrichtungen, welche höchstens eine öffentliche Anstalt herstellen kann, scheinen grosse *Stiefeln* von getheertem Zeuge oder wasserdichtem Kalbsleder, welche zu Fussbädern für Pferde dienen sollen; sie werden an Gurten oder Hintergeschirren festgeschnallt, und dadurch in ihrer Stellung erhalten. (Rec. S. 235. Rep. XVII, S. 126.)

Zahnschlüssel von Prof. *Patellani*; er soll den Backzahn gerade in die Höhe heben, wirkt somit ähnlich dem Instrument von Prof. *Pillwax* in Wien; er ist nur bis zum dritten Backzahn anwendbar. Die Beschreibung ist ohne Abbildung schwer verständlich. (Mail. S. 140. Rep. XVII, S. 169.)

Werfen, Zerreissung der Aorta. Ein Pferd mit Huffistel sollte operirt werden, man legte es auf den Boden, es fiel gut und wurde gefesselt; während der Operation äusserte es grossen Schmerz, es traten plötzlich Convulsionen, Erstickungszufälle u. s. w. ein und das Thier starb. Die Section wurde auf der Stelle vorgenommen: man fand die grossen Venen mit Blut überfüllt, den Herzbeutel mit 8—12 Pfd. Blut angefüllt, das Herz zusammengedrückt, beinahe leer von Blut, die Aorta dagegen damit angefüllt; dieses Gefäss hatte einen Querriss von einem Zoll Durchmesser an seinem Ursprunge; durch diese Oeffnung gelangte man mit dem Finger in die linke Herzkammer. Das Präparat findet sich in der Sammlung der Kopenhagener Schule. (Daen. III. S. 242. Rep. XVII. 175.)

Haarseil. Geschichtliches. *Prangé* fand in der im vorigen Jahre angeführten Schrift von *Ercolani* in Turin, dass die älteste thierärztliche Urkunde, nämlich die Schrift eines *Hippocrates Mulomedicus*, wovon *E.* das Manuscript in einer Bibliothek zu Florenz fand, deutlich von den Eiterbändern spricht, die man gegen Strengel, Hautwurm, Fisteln u. dgl. anwenden solle; sie bestunden aus einer Schleife von Wolle, oder einem Stricke und wurden mit Fett oder Honig bestrichen. (Rec. S. 840. Rep. XVII. S. 126.)

Haarseile, geschärfte. *Duvieusart* behauptet, dass mit Terpentinöl oder Canthariden-Salbe verstärkte Eiterbänder heftige Entzündung, Brand und selbst den Tod zu Folge haben können; er räth daher sich mit Basilicumsalbe oder Seife zu begnügen. Indessen hängt hiebei sehr viel von der Individualität der Thiere und dem mit dem Krankheitszustande verbundenen Grade der Erregbarkeit ab. (Belg. S. 509. Rep. XVII. S. 142.)

Brennen in Alfort. Es wird nach *Stockfleths* Bericht bei dieser sehr häufig ausgeführten Operation folgendermassen verfahren: Die Haare werden knapp abgeschnitten; das messerförmige Eisen ist schmal und scharf, das Puncteisen sehr spitzig, so dass die Striche und Puncte sehr fein werden. Anfangs sind die Eisen braunroth, nach und nach werden sie stärker erhitzt, immer aber ganz leicht geführt; je nachdem man mehr oder weniger Wärme einströmen lassen will brennt man längere oder kürzere Zeit (1—2 Stunden!) ohne Rücksicht auf die eintretenden pathologischen Veränderungen. Ein Pferd mit Verknöcherung der Hufbeinknorpel brannte man mit Puncten 2 Stunden lang; ebenso ein anderes mit Venen-Entzündung;

ein hinten lahmgehendes Pferd wurde mit Streifen von der Mitte des Oberschenkels bis hinab an den Unterschenkel gebrannt. Striche und Puncte werden sehr nahe zusammen gesetzt. Die Zeit ist der einzige Maasstab, der beim Brennen gültig ist(!) (Daen. II. S. 285.)

Trepanation gegen Drehkrankheit. Die Operation ist bei Rindvieh in neuerer Zeit mehrmals besprochen worden und wird in einigen Gegenden Bayerns und Württembergs nicht selten und häufig mit Erfolg ausgeführt. Die Klinik der Münchener Schule erhielt im November 1854 eine 1jährige Kalbin mit Auftreibung des rechten Stirnbeins, Neigung nach rechts zu drehen, Abstumpfung u. s. w. Beim Percutiren des Sitzes der Krankheit fand *Ramoser* den Ton daselbst dumpfer und hohler als links. Nach 43tägiger Beobachtung, während welcher die Symptome des Leidens zugenommen hatten, wurde das Thier trepanirt, es flossen ungefähr 2 Unzen Serum aus der Schädelhöhle und folgte hierauf die Wurmblase. Die Wunde wurde mit Klebpflaster verschlossen, allein das Thier musste schon den folgenden Tag geschlachtet werden. Die Hirnhäute waren besonders rechts, entzündet, auch Blut an der Oberfläche des Hirns ergossen; die starke Ausdehnung, Verdünnung und selbst Perforation der oberen Wand des rechten Seitenventrikels bewies, dass die Blase in der Kammer selbst ihre Lage gehabt habe (was auch bei einem 1 Jahr früher operirten Stücke der Fall gewesen.) Der Tod wird dem zu weit vorgeschrittenen Krankheitszustande und dem plötzlichen Collapsus des Ventrikels zugeschrieben. (Münchener Jahresber. pro 1854—55. S. 13.)

Staaroperation. *Busse* gibt an, bei einem in Folge von Mondblindheit auf einem Auge staarblind gewordenen Hengste diese Operation am 13. October 1848 mittelst Einstichs durch die Cornea und Reclination ausgeführt zu haben. Das Thier war niedergelegt und durch (2 Unzen) Chloroform betäubt worden, der Augapfel liess sich durch einen Augenhalter leicht fixiren; die *Langenbeck*'sche Nadel wurde am grossen Augenwinkel durch die Cornea und die (erweiterte) Pupille eingeführt, die Linse mit 2 leichten Schnitten kreuzweis zerschnitten, dann an ihrem oberen Rande gefasst und in die hintere Augenkammer gegen den Grund des Glaskörpers niedergedrückt, wo sie nach 2maligem Andrücken liegen blieb. Die Nachbehandlung war anthiphlogistisch; allein am 9. Tage entstund eine sehr heftige Entzündung des Augapfels, die sehr energische Mittel nothwendig machte. Leider ist der Ausgang der Operation nicht sicher nachzuweisen, weil das Pferd in der Abwesenheit *B's.* verkauft wurde; es soll aber das Auge ganz rein gewesen sein. (Russ. Mitthl. S. 46.)

Exstirpation des Augapfels bei einer im übrigen gesunden Kuh führte *Saint-Cyr* aus. Die innere Fläche der Augenlider und die vordere Fläche des Bulbus waren durch schwammige Auswüchse überzogen, die eine scharfe übelriechende Jauche absonderten. Auch an der Basis des Ohrs derselben Seite fand sich eine ähnliche Geschwulst, die jedoch nicht tiefer als die Haut reichte und daher zuerst exstirpirt wurde. Hierauf geschah dasselbe mit dem Augapfel, dessen Muskeln, Häute, Flüssigkeiten in eine gleichartige, rothgraue Masse verwandelt waren, welche an den Wänden der Augenhöhle festsass. *S.* bezeichnet die Exstirpation des Augapfels zwar als sehr schmerzhaft aber ungefährlich, und nur dann angezeigt, wenn der Bulbus zerstört und die sonstigen Mittel erschöpft seien. (Lyon S. 193. Rep. S. 314.)

Nasenpolyp operirt. Bei einem Pferde hatte sich, nach vorausgegangenem Strempel eine solche Athembeschwerde gebildet, dass selbst eine leichte Aufregung Erstickungsgefahr veranlasste. Aus dem linken Nasenloch floss eine dicke Materie, die man auswaschen musste um Luft durchzulassen. Mit dem Finger fühlte man eine weiche Substanz in der Nase und diagnosticirte einen Polyp. Zur Operation wurde das Thier auf den Boden gelegt; da es aber zu ersticken drohte, musste *Dikinson* zuerst die Tracheotomie machen; hierauf wurde das falsche Nasenloch aufgeschlitzt und mit einem kurzen gebogenen Messer mit langer Handhabe, der Polyp stückweise (6 Unzen im Gewicht) entfernt. Die Blutung war unbedeutend und wurde mit kaltem Wasser gestillt, das falsche Nasenloch wieder mittelst der Naht vereinigt. Die Heilung hatte Bestand und das Thier wurde später zur Zucht benutzt. (Vet. S. 199. Rep. XVII. S. 69.)

Amputation der Ohren. Caries der Knorpel, Ausfluss und Abscesse an den Ohren nöthigten das linke ganz unten, das rechte Ohr etwas weiter oben zu amputiren. Das linke Ohr schloss sich in 22 Tage vollständig, das rechte behielt eine kleine Oeffnung und wahrscheinlich einen Rest des Gehörs. Nach *Lemoigne* stellte sich nachher ein früher bestandener Nasenausfluss und ein flechtenartiger Ausschlag am Kopfe wieder ein. Das Pferd wurde mit einer Haube woran falsche Ohren befestigt waren, benutzt. (Mail. II. S. 86. Rep. S. 351.)

Caries der Zähne. Die aus unbekannten Gründen manchmal vorkommenden weicheren Backzähne werden stärker als die übrigen abgerieben und durch die in die Zahnhöhle dringende Eiterung cariös; Fisteln kommen am Ober- und Unterkiefer vor, an ersterem nur bis zum 4. Backzahn, weil der 5—6. in die Kie-

ferhöhle reichen. *Lafosse* erkennt an, dass zum Ausziehen eines noch feststehenden Zahns die bekannten Zangen und Schlüssel nicht ausreichen, er kommt daher auf die alte Methode zurück, den Zahn durch einen Stempel von der Wurzel aus, hervorzutreiben. Zur Verschliessung der grossen Zahnhöhle, welche nach Entfernung des Zahns zurückbleibt, räth *L.* einen Korkstöpsel einzusetzen, den man, wie die Höhle sich verengert kleiner schneiden soll. (Toul. S. 255. Rep. S. 323.)

Entfernung eines verirrten Backzahns. Er hatte seinen Sitz am Grunde des linken Ohrs einer 4jährigen Stute; die daselbst befindliche Fistel wurde erweitert, der bewegliche Körper mit der Zange gefasst und mit dem Messer lospräparirt; er stellte ein 1 Zoll langes Rudiment eins Zahns vor. Ein zweites ebenfalls bewegliches Knochenstück, welches nachträglich entfernt werden musste, wird von *Lafosse* für die Zahnhöhle jenes Zahns, oder für das Rudiment eines überzähligen Kieferastes gehalten. Sowohl die chemische als die mikroskopische Untersuchung bestätigten, dass dergleichen Knochenstücke wirkliche Zähne sind. (Toul. S. 255. Rep. S. 326.)

Der Schlundschnitt gegen steckengebliebene Kartoffeln, Rübenstücke und dergleichen hat immer seine Schwierigkeiten; *Eilert* sucht, wie jeder Thierarzt thun wird, den in der Halsportion sitzenden fremden Körper heraufzuschieben; ist derselbe aber in der Brustportion des Schlundes, so empfiehlt er die vorhandene Aufblähung mit dem Trokart zu beseitigen, dem Thier weder Futter noch Getränk zu reichen und abzuwarten, bis der festsitzende Körper (nach 6—18 Stunden) durch den Speichel und die Wärme erweicht, von selbst in den Magen gegangen ist. Das Hinabstossen mit einem Stecken u. dgl. widerräth *E.*, ebenso die Anwendung von Arzneien. (G. u. H. Suppl.)

Entfernung fremder Körper aus dem Schlunde. Deneubourg gibt ausführliche Anleitung sowohl die bei Rindvieh im oberen Theile des Schlundes stecken gebliebenen Körper heraufzubringen als die in der Brustportion sitzenden vollends hinabzustossen. Die Operation des Schlundschnitts wird nur als leztes Mittel erwähnt. Um sich zu versichern, dass die bekannten Symptome (Speicheln u. s. w.) wirklich von einem steckengebliebenen Körper herrühren, räth *D.*, dem Thiere eine Flasche Flüssigkeit einzuschütten und Acht zu geben, ob letztere nach einigen Minuten durch Maul und Nase herauskomme. Das Zerquetschen der genannten Körper wird als barbarisch bezeichnet, was es jedoch nicht immer ist (z. B. bei gesottenen Kartoffeln, Eiern). Gelingt das Hinabstossen eines solchen Körpers, der in der Brustportion des Schlundes stecken geblieben, nicht, so macht *D.* den Pansenstich, um das gefährliche Aufblähen zu beseitigen, lässt das Thier im Uebrigen ruhig und versichert der Körper werde in etlichen 24 Stunden durch den Schleim und Speichel erweicht und von den Muskelcontractionen des Schlunds in den Pansen getrieben werden. (Belg. S. 1. Rep. S. 326.)

Aderfistel-Operation. Saint-Cyr beschreibt die Veränderungen, welcher die Jugularvene durch suppurative Entzündung erleidet, nach der Untersuchung an 20 solchen Venen und *Rey* fügt eine Operationsmethode bei, welche nie tödtlich endigen, sondern die Heilung in 15--20 Tagen herbeiführen soll. Die Entzündung der Vene hat auch einen Erguss in das Zellgewebe zur Folge, welches die Vene umgibt; die Zellhaut der Vene nimmt daran Antheil, dagegen bleibt die mittlere Haut davon frei und kann mit dem Messer ohne Schwierigkeit von jener losgetrennt werden. Die innere Haut wird verdichtet und durch Ecchymosen marmorirt; auf ihrer freien Fläche bilden sich schichtenweise Gerinnsel, welche nach und nach (aber sehr langsam) die Vene völlig ausfüllen. Durch die Verdickung der Häute bekommt die kranke Vene die Eigenschaft beim Durchschneiden offen zu bleiben, wie eine Arterie. Das Coagulum in der Vene kann, wenn die Obliteration noch nicht vollständig eingetreten ist, wieder zertheilt oder resorbirt werden; im andern Falle verschmelzen allmälig die Schichten desselben mit den Häuten der Vene, welche einem festen, fibrösen Strang darstellt. Eine Ulceration der Venenhäute ist selten und nur auf einer kleinen Stelle, oberhalb der Aderlasswunde beschränkt; der vorhandene Eiter soll aus dem Innern des Blutgerinnsels in der Vene hervorgehen. Das Operations-Verfahren von *Rey* wird folgendermassen beschrieben: es werden drei Einschnitte bis auf die mittlere Haut der Vene gemacht, der erste in der Ohrdrüsengegend auf die innere Kinnbacken-Vene, der zweite auf die Stelle der Einmündung der äussern Kinnbacken-Vene in die Jugularis; sind jene beiden Aeste der Jugularis völlig obliterirt, so schneidet man sie blos quer durch; ausserdem werden sie unterbunden, nachdem sie jedenfalls zuvor mit dem Finger von der Umgebung los getrennt worden sind. Der dritte Schnitt wird an der Fistel-Oeffnung gemacht, die Jugular-Vene aus der Wunde hervorgehoben und $1/3$ — $2/3$ Zoll nach oben frei präparirt, dann quer durchgeschnitten und der obere Theil (5—6 Zoll lang) aus der Oeffnung herausgezogen. Die Wunden werden zugenäht und die Nachbehandlung nach allgemeinen Regeln besorgt. (Lyon S. 241. Rep. S. 315.) Vergl. Chirurgie, Venenentzündung.

— *Göpel* schlitzte bei einer erst seit acht Tagen entstandenen Aderfistel die Jugularvene auf und stillte die folgende Blutung durch ein-

gelegte Wergbäusche; am zehnten Tage nach der Operation entstand Schüttel-Frost, Fieber und Husten, später übelriechender Athem und Geschwülste an verschiedenen Stellen. Das Thier starb am 20sten Tage und zeigte grosse Eiter-ansammlung in den erwähnten Geschwülsten sowie in der Lunge; ein kleiner Fistel-Kanal communicirte noch mit der beinahe geheilten Vene, deren Hauptstamm bis zum Hirn hinauf röthliche, stinkende Jauche enthielt. Offenbar hatte hier Eiterinfection stattgefunden. (Russl. S.1.)

Bruststich bei Wassererguss. *Barlow* machte den Bruststich bei einem an Pleuritis erkrankten Pferde und liess rechterseits etwa 30 Pfd. sehr eiweisshaltiges Serum heraus; der allgemeine Zustand besserte sich zwar, allein nach drei Tagen musste die Operation wiederholt werden. Dieses Mal flossen rechterseits 22½ Pfd. links aber blos 4 Unzen Flüssigkeit aus; eine dritte Punction acht Tage später gab noch weiter 25 Pfd. Serum, konnte aber den in der folgenden Nacht eingetretenen Tod nicht verhindern. Bei der Section fand sich heftige Entzündung des Brustfells mit plastischem Exsudat.

Barlow hat bei mehreren derartigen Fällen beobachtet, dass nach dem Anstechen der einen Seite, sehr wenig Flüssigkeit auf der andern Seite zu erhalten war; er erklärt diess dadurch, dass das im Brustkasten angesammelte Exsudat durch die netzförmigen Löcher des untern Mittelfells von einer nach der andern Seite hinüber sich bewege. Bei einem anderen Pferde wurden sogar 40 Quart. (100 Pfd.) Flüssigkeit auf ein Mal aus der rechten Seite entleert, links waren dann nur ein paar Unzen zu erhalten. Das Thier war so sehr erleichtert, dass es der Besitzer den folgenden Tag wieder nach Hause nahm, wo es aber bald starb. *B.* hält daher die Operation in den meisten Fällen für eine Verlängerung des Leidens. (Vet. S. 4. Rep. S. 244.)

— In der Wiener Klinik letztes Quartal 1854 kamen 16 Pferde mit (reiner) Brustfell-Entzündung vor, wovon 8 zu Grunde gingen; in 4 Fällen war der Bruststich zu wiederholten Malen vorgenommen, wovon 1 mit Genesung innerhalb eines Monats endete; hiebei war auf 2 Mal je 20 Maass Flüssigkeit entleert worden. (Wien. VI. S. 25.)

Darmstich. Die Versuche von *Rey* wie auch von *Lafosse* zeigen wiederholt, dass man den Darm des Pferdes sowohl von den beiden Flanken aus, als am untern Theile des Bauchs mit dem Trockar anstechen kann, ohne dass damit Gefahr verbunden ist; ja *Rey* versichert, an rotzigen Pferden nicht die geringste Störung nach der Operation beobachtet zu haben. In der Klinik zu Lyon wurde der Darmstich bei kolikkranken Pferden innerhalb 6 Monaten vier Mal mit Erfolg angewendet und *Isnard* erwähnt zwei ähnliche Fälle aus seiner Praxis; es wird daher diese Operation auf's Neue angelegentlich empfohlen. (Lyon S. 65, 358. Rep. XVII, 48.)

Harnleiter-Stein. Bei einem Pferde, das an Harnbeschwerde litt, liess sich bei der Untersuchung durch den Mastdarm ein nussgrosser Stein fühlen, der jedoch eher in dem Beckenstück der Harnröhre als in der Blase zu liegen schien. *Citt* verordnete eine Zeit lang Salzsäure (täglich 2 Dr.) im Trinkwasser zu geben. Eine später wiederholte Exploration führte zu der Annahme, dass der Stein im linken Harnleiter liege, welcher verdickt anzufühlen war. Hienach konnte dieser Stein den Abgang des Harns nicht hindern und es wurde nun die Harnröhre sondirt und nahe an der Eichel ein zweiter Stein gefunden (2 Dr. schwer) und durch einen Schnitt entfernt. Acht Tage später erkrankte das Pferd an Peritonitis und verendete nach 6 Tagen. Die Section zeigte einen Harnstein von 7 Scrupel im linken Harnleiter, den er völlig verschloss. Die linke Niere war ganz verschwunden und an ihrer Stelle lagen grosse Abscesse; einer derselben hatte sich in die Bauchhöhle geöffnet und dadurch den Tod veranlasst. (Vet. S. 131. Rep. S. 251.)

Harnröhrenschnitt. *Dillon* entfernte einen 21 Drachmen schweren Stein aus der Harnröhre eines 1½jährigen Hengst-Fohlens, durch einen Schnitt dicht unter dem After. Nach der Herausnahme des dort gelegenen Concrements wurde die Wunde geheftet und schloss sich in vierzehn Tagen. *Rossignol* extrahirte einen 2Unzen schweren Stein bei einem Hengste aus der Mitte der Harnröhre. Der zuerst angeführte Stein zeigte im Innern ein Blutgerinnsel (?), der zweite enthielt als Kern ein Haberkorn (eher ein Korn von Bromus sterilis); und ein dritter, bei einer Stute operirter Stein enthielt eine Mandel. Der von *Dillon* extrahirte Stein soll aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk und Bittererde, nebst etwas Harnsäure (?) bestanden haben. (Rec. S. 232, 236. Rep. S. 228.)

Harnröhrenschnitt bei Rindvieh. *Kirnbach* empfiehlt (wie schon Andere früher) beim Schnitt den Penis umzudrehen und von der vorderen Wand her einzuschneiden, und *Magnus* verschloss die Wunde durch Collodium, wodurch sie ohne zu eitern heilte. (G. u. H. Suppl.)

Blasenstein operirt. *Aubrey* untersuchte ein Pferd, das Blut harnte und sehr abmagerte; man fühlte einen grossen Blasenstein in der Blase und suchte durch die Operation Hülfe zu schaffen. Das Verfahren war ganz ähnlich dem von *Spooner*, und es wurde auch Chloroform angewendet; der Stein obgleich beinahe dreieckig und 11¾ Unze schwer, konnte nach einigen Versuchen herausgebracht werden. Die Operation konnte als gelungen betrachtet werden, indessen zeigte das Pferd bald Kolik und

starb 16 Stunden später an einer Zerreisung der linken Niere und einem Riss im Magen, der ziemlich viel Futter enthielt (vielleicht beim Niederwerfen des Pferds zur Operation entstanden); die Niere litt an einer Erweiterung des Beckens zu einem Sacke, in welchem nach der (irrigen) Ansicht *A's.* der Stein früher gelegen haben sollte. (Vet. S. 331.)

Blasensteinschnitt beim Pferde. Prof. *Spooner* in London verrichtete die Operation, nachdem man sich von dem Vorhandensein eines Steins in der Blase überzeugt, und das Pferd zur Operation vorbereitet hatte. Es wurde wie zur Castration niedergelegt und die Hinterfüsse stark vorwärts gezogen, sodann brachte man zwei Schwämme mit Chloroform in die Nasenlöcher, worauf nach 7 Minuten die Narkose vollständig eintrat. Nun führte *Sp.* eine Fischbeinsonde in die Harnröhre bis zum Ausschnitt des Sitzbeins, schnitt darauf ein und erweiterte die Wunde nach aufwärts dem After zu, dass eine löffelförmige Zange mittlerer Grösse, eingeführt werden konnte; mit derselben wurde der Stein gefasst, allein das erstemal brach ein Stück desselben ab, und wurde mit der Zange herausgebracht. Beim zweiten Versuche wurde der Stein besser gefasst und mit einiger Mühe, (besonders an der Stelle der Prostata) ausgezogen. Man wusch die Blase mit Wasser aus und heftete die Wunde der Harnröhre mit einigen Fäden. Die Operation selbst dauerte 25 Minuten, allein das ganze Verfahren hatte etwa $^3/_4$ Stunden gebraucht, da man einmal die Narkose durch Entfernung der Schwämme einige Minuten lang unterbrochen hatte, um jeder Gefahr vorzubeugen. Der Harn ging grösstentheils durch die Harnröhre, nur wenig durch die Wunde ab; ein Wundfieber am dritten Tag ging leicht vorüber und nach 8 Tagen war die Wunde geheilt. Eine Woche später begann eine Geschwulst am Hodensack und Schlauch sich zu bilden, welche den Gang behinderte, aber erst nach drei Wochen auf beiden Seiten geöffnet werden konnte, und viel stinkenden Eiter entleerte. Von da an ging die Heilung ohne weiteren Anstoss von statten. Der Stein wog zwischen 2 und 3 Unzen und bestand hauptsächlich aus kohlensaurem Kalk. (Vet. S. 121. Rep. S. 249.)

Castration durch Brennen. Diese Methode ist von *Huart* und *Petitclerc* empfohlen; da aber die Wunden nicht selten zu bald heilen oder wenigstens verkleben, und sich dann Eiter innen ansammelt, so empfehlen sie das Bestreichen der Samenstränge (vor dem Abbrennen) mit einer Salbe aus Fett und blauem Vitriol. Auch zieht *P.* vor, den Samenstrang 2—3mal um seine Achse zu drehen, ehe er ihn in die Castrir-Zange nimmt, damit derselbe dem Eisen eine dickere Masse darbiete. Der Samenstrang wird nicht dicht am Eisen durchgebrannt, sondern etwa $^1/_3$ Zoll davon entfernt. Die Geschwulst des Hodensacks und Schlauchs soll gerne bedeutender werden, als bei der Anwendung der Kluppen. (Rec. S. 641. Rep. XVII, S. 41.)

Castration der Stiere. Ein höchst rohes Verfahren wird von *Gotteswinter* in Regen (Bayern) als daselbst üblich beschrieben; dem auf den Boden gelegten Stier wird der Hodensack zwischen zwei Dreschflegel geklemmt, und die unten hervorstehende Parthie desselben, welche die Hoden enthält, auf einem untergestellten Klotz mit einem hölzernen Hammer so lange geklopft, bis alles platt geschlagen ist. Man heisst diess „Denglen oder müllen." (Woch. S. 70.)

Starrkampf nach der Castration. Lafosse gibt zu, dass Starrkrampf häufiger nach der Castrations-Methode ohne Oeffnung der Scheidenhaut (wie sie in Frankreich üblich ist) vorkomme, als bei dem Verfahren mit Blosslegung des Hodens; er glaubt, dass die Quetschung der Nerven des Cremaster diesen Unterschied bedinge (es ist wahrscheinlicher, dass das lange Liegenbleiben der Kluppen, wie es in Frankreich gewöhnlich ist, Schuld trage an dem dort häufiger Vorkommen des Starrkrampfs nach der Castration. Ref.) Am häufigsten tritt Starrkrampf in der 2—3 Woche nach der Operation ein; die Prognose ist um so günstiger, je langsamer die Verbreitung des Krampfs über den Körper und besonders auf die Kau-Muskeln stattfindet. Bei der Section fand *L.* die Castrations-Wunden mehr oder weniger vernarbt, aber trocken, graulich, den Samenstrang mit Serum oder Blut infiltrirt; dieser Zustand lässt sich bis zum sympathischen Nerven oder dem Rückenmark verfolgen; die Muskeln und das Herz sind welk, das Blut ist schwarz flüssig, in der Leber und Milz angehäuft. Die Behandlung dieses Zustandes ist bekanntlich wenig versprechend; ausser den längst versuchten Mitteln, räth *L.* auch eitermachende Mittel auf die Castrationswunde. Die Ernährung der Kranken kann mit der Schlundröhre durch ein starkes Decoct von Haber und Heu bewirkt werden. (Toul. S. 489. Rep. XVII, S. 137.)

Mauclerc sah Tetanus am 22. und 23. Tage nach der Operation (mit Kluppen auf die Scheidenhaut) entstehen; nach dem unzweckmässigen Verfahren vieler französischer Thierärzte die Kluppen liegen zu lassen, bis sie von selbst abfallen, was in jenen beiden Fällen 12—13 Tage nach der Operation geschah, ist es zum Verwundern, dass nicht öfter Starrkrampf entsteht, an welchem allerdings die Beschaffenheit der Witterung immer Antheil hat. Die Behandlung bestund in Opium-Extract und Brechwein-

stein innerlich, Klystieren und Einreibungen mit Opium-Zusatz, Einreibung von Belladonnatinctur an die Schenkel, Frottiren, Bädern, und warmem Verhalten. (Lyon 385, 486. Rep. XVII, 51, 130.

Flankenbruch. operirt. Der Bruch war durch den Stoss einer Kuh entstanden, allein das Pferd hatte seit $1^1/_2$ Jahren nicht daran gelitten, endlich aber wurde der Darm eingeklemmt und es wurde die Operation nöthig. *Storry* schnitt zuerst die Haut ein, suchte dann ein Bistouri in die Bruch-Oeffnung, welche 3 Zoll betrug, zu schieben und erweiterte sie im Zurückziehen des Messers; nun konnte der Darm zurückgebracht werden; die Muskelwunde, obgleich schon alt, wurde durch Hefte vereinigt, ebenso die Hautwunde; darüber wurde eine Compresse und eine Binde angelegt. Die darauf folgende Geschwulst wurde durch Bähungen wieder beseitigt, die Granulation musste durch Silbersalpeter beschränkt werden, und die Vernarbung war in 6 Wochen so vollständig, dass man kaum die Stelle der Operation finden konnte. (Vet. S. 214. Rep. XVII, S. 4.)

Operation eines Bauchbrucks bei einem Maulthiere, wurde von *Imbert* mit Erfolg ausgeführt. Da die eingeklemmten Gedärme, welche gegen 6 Fuss lang waren, nicht zurückgebracht werden konnten, öffnete *I.* die faustgrosse Geschwulst 4—5 Zoll lang, musste aber den Darm anstechen und Luft nebst Futter ausfliessen lassen; hierauf wurde zuerst die Darmwunde zugenäht, der Darm leicht reponirt, das Bauchfell, und endlich die Muskeln und die Haut durch Nähte vereinigt. Als ungewöhnliche Zufälle sind die Ansammlung einer grossen Menge Serum in der nachfolgenden Anschwellung und eine Versenkung des Eiters unter der Haut zu erwähnen. (Rec. 652. Rep. XVII, S. 42.)

Hernien nach der Castration bespricht *Lafosse* ausführlich; er theilt sie in Darm- und Netzbrüche, sodann in bewegliche und eingeklemmte. Bewegliche Darmbrüche kommen am häufigsten bei schlaffen, zweijährigen Hengsten vor, mit angeborener Erweiterung und Erschlaffung des Bauchrings, grossen, hängenden Hoden, schlaffem Schlauch, oft zugleich mit einem Nabelbruche oder den Resten desselben. Die Diagnose eines solchen Bruches ist durch verschiedene Stellungen des Thieres (vorn oder hinten hoch), durch Niederlegen auf den Rücken und durch die Exploration durch den Mastdarm festzustellen; fühlt man eine weiche Masse im Scrotum, mit wurmförmiger Bewegung, oder hört man das Darm-Geräusch, so kann kein Zweifel über die Beschaffenheit der Geschwulst sein.

Eingeklemmte Brüche kommen bei reizbaren, kräftigen Hengsten während der Operation und durch das heftige Pressen derselben zu Stande; manchmal bemerkt man den Bruch erst, wenn das Thier aufsteht, oder wenn es nachher Kolikschmerzen äussert. Wird eine solche Hernie nicht sogleich zurückgebracht, so entsteht Einklemmung. Das vorgefallene Darmstück gehört entweder dem (kleinen) Colon oder dem dünnen Darm an und ist manchmal leicht zurückzubringen; ausserdem wird es dunkel, aufgetrieben, entzündet und brandig. Netzbrüche kommen unter denselben Verhältnissen und mit denselben Abweichungen vor, sind aber meist leicht zu beseitigen (durch Unterbindung und Abschneidung des vorgefallenen Stücks. Ref.) Bei der Reposition eines eingeklemmten Darmbruchs ist es zweckmässig das Thier durch Aderlass, und eine Dosis Opium oder Belladonna zu beruhigen und das Drängen desselben, sowie die Spannung der Gewebe zu mindern, (die Narkose mit Aether oder Chloroform ist hiebei noch viel zweckmässiger. Ref.); ist der Darm stark von Luft aufgetrieben, so entleert man denselben durch Nadelstiche. Wäre bei einem eingeklemmten Nabelbruche eine Erweiterung des Nabelrings nothwendig, so soll dieselbe nur am vorderen Rande, zur Seite der vordern und äussern Commissur, mit einem einzigen Schnitte ausgeführt werden. Nach vollbrachter Reposition des Bruchs soll man das Thier noch einige Zeit auf dem Rücken liegen lassen, endlich einen Verband anlegen, um das Zurückhalten des vorgefallenen Theiles zu sichern. (Toul. S. 537. Rep. XVII, S. 139.)

Leistenbruch bei einem Hengste. Der Bruch war weder neu, noch eingeklemmt, aber beinahe kopfgross. *Delwart* entschloss sich, ihn durch Kluppen zu beseitigen, welche ausdrücklich für diesen Fall von Eisen gemacht wurden und mit Schrauben versehen waren. Nachdem das Thier auf den Boden gelegt und narkotisirt war, wurden die Eingeweide zurückgebracht und die Kluppen auf die ganze Bruchparthie angelegt. Es scheint, dass auch die Hoden in die Kluppen genommen wurden, denn es soll am 8ten Tage ein Hoden auf der Streu gefunden worden sein und der andere nur noch wenig angehängt haben. Die Wunde war 8 Zoll lang und 2—3 Zoll breit; sie heilte indessen ohne Schwierigkeit, doch wurde die Entlassung des Thiers durch eine Verhärtung des Samenstrangs, und später durch eine Blutung aus diesem Organe verzögert, so dass es beinahe zehn Wochen dauerte bis das Pferd zurückgegeben werden konnte. (Belg. S. 252. Rep. XVII, S. 61.)

Bruchoperation beim Pferde. *V. Stockfleth* sah bei seinem Besuche in Alfort diese Operation, welche daselbst weit öfter als anderwärts nöthig wird, von Prof. *Bouley* ausgeführt; sie war unter 12, in diesem Jahre vorgekommenen Fällen nur 2mal tödtlich gewesen. Man unter-

sucht die kolikkranken Hengste immer auf einen Bruch, dessen Vorhandensein theils durch die eigenthümliche Vergrösserung des Hodensacks theils durch die Untersuchung per Rectum constatirt wird. Das Pferd wird auf den Boden gelegt, narkotisirt und der über dem Bruche liegende Fuss an einen festen Gegenstand befestigt. Die Operation besteht in einem Schnitt in die Haut und das Zellgewebe des Scrotum, sodann wird das Zellgewebe weit hinauf von der Scheidenhaut getrennt, letztere ein wenig eingeschnitten und das Herniotom eingeführt. Dieses hat die Gestalt einer geschlossenen Scheere und eine verborgene Klinge, welche mittelst einer Schraube hervorgeschoben werden kann. Das Instrument wird an der äussern Seite in die Scheidenhaut und sorgfältig an dem eingeklemmten Darm vorüber geführt, dann die Klinge hervorgedrückt und im Zurückziehen die einklemmende Falte der Scheidenhaut durchgeschnitten (denn die Einklemmung soll nicht im Leistenkanale selbst stattfinden, sondern am untern Ende desselben). Der Darm wird theils durch Druck von aussen, theils durch Ziehen vom Mastdarm aus zurückgebracht, und zuletzt eine Kluppe so hoch als möglich (über die Scheidenhaut) angelegt, welche 2—3 Tage liegen bleibt. Bei der Section eines einen Tag zuvor operirten Hengstes war das ½ Fuss lange Darmstück deutlich begrenzt und dunkelroth injicirt. (Zugleich war der Magen zerrissen.) (Dän. II, S. 286. Rep. S. 255.

Scrotalbruch bei einem Beschälhengste von *Lange* beobachtet; das Thier äusserte Kolik; dass etwas gegen den eingeklemmten Bruch versucht worden sei, ist nicht angegeben. Nach dem Tode fand man einen 1½ Zoll langen Riss in der Bauchhaut, links am Bauchringe, ein 4 Zoll langes Stück Dünndarm war daselbst in das Scrotum getreten und brandig geworden; in der Nähe des Risses, auf 6 Zoll Entfernung, das Peritoneum entzündet. (G. u. H. Suppl.)

Amputation des Fruchthälters. Dickens traf bei einem Mutterschwein, das den Tag zuvor 12 Junge geboren hatte, den Uterus vorgefallen und nahezu brandig; er war 2 Mal zurückgebracht und durch eine Naht zurückzuhalten versucht worden, allein ohne Erfolg. *D.* entschloss sich denselben zu entfernen, machte eine doppelte Ligatur um den Hals des Uterus und schnitt das übrige ab; die Umgebung wurde mit Lein-Oel und erweichenden Mitteln bedeckt und dem Thiere Milch, Erbsen u. s. w. gereicht, um die verlorene Milchsecretion wieder zu Stande zu bringen. Es gelang dies auch, das Schwein säugte seine Jungen und wurde bald nachher durch Mastung auf ein beträchtliches Gewicht gebracht. (Vet. S. 130.)

Verwachsung der Zitzen. Sie entsteht oft durch ein unvollständiges Ausmelken, allein dass sie nach *Walthère* erblich sei, ist kaum anzunehmen. In Folge der durch Schwellung der Milchkanäle entstandenen Entzündung, und der Gerinnung der Milch wird der Kanal verstopft, oder es bilden sich falsche Membranen, warzenähnliche Auswüchse, Verhärtung der innern Haut, zuletzt Obliteration des Kanals. Das Einschneiden auf das Hinderniss hat nach *W.* manchmal schlimme Folgen herbeigeführt; ebenso ist das Herausholen des verstopfenden Gegenstandes theils gefährlich, theils unausführbar. *W.* räth eine eingeölte Hohlsonde drehend in den Kanal einzuführen und damit das Hinderniss zu durchbohren, die Milch abfliessen zu lassen und zuletzt eine trockene Violinsaite einzubringen, die durch ihr Aufquellen den Kanal erweitert und sodann durch eine dickere Seite ersetzt wird. Zugleich sollen Einreibungen von Fett und erweichende Brei-Umschläge applicirt werden. (Belg. S. 505. Rep. XVII, S. 141.)

Coupiren. Das Abschlagen des Schweifs bei Pferden wird gewöhnlich mit einer sogenannten Coupir-Scheere vorgenommen und die Wunde dann gebrannt um die Blutung zu stillen. *J. Gamgee* spricht sich gegen dieses Verfahren aus, wie auch gegen die Methode, den Schweif nahe über der Wunde zu binden, wobei schon Brand eingetreten sein soll. Er empfiehlt ein einfaches Verfahren, welches darin besteht, dass nach dem Abschlagen des Schweifs die Haare herabgenommen und dicht unter der Wunde fest zusammen gebunden werden, so dass sie den sich bildenden Blutpfropf unterstützen. Den folgenden Tag wird diese Ligatur entfernt, der Blutpfropf aber ganz unberührt gelassen. (Vet. S. 265. Rep. XVII, S. 72.)

Sprunggelenks-Galle. Eine solche von 23 Decimal-Zoll Umfang operirte *Hering* durch 2maliges Einstechen mit dem Trokar; die Menge der ausgeflossenen Synovia betrug 43 und 23 Unzen. Nach einem Jahre hatte das kranke Sprunggelenk nur noch einen Zoll mehr Umfang als das gesunde. (Rep. S. 7.)

Geburtshülfe.

Geburtshülfe bei Stuten. Hansen sah bei einer Stute den Kopf uud einen Vorderfuss durch den Mastdarm zum Vorschein kommen, während der andere Vorderfuss in der Scheide erschien; die erstgenannten Theile wurden zurückgebracht und die Geburt des Fohlens auf die gewöhnliche Weise bewirkt. Die Verletzung hatte keine nachtheiligen Folgen. Auch *Ringheim* sah einen solchen Fall, jedoch kam hier ein Vorderfuss durch den After hervor, während der Kopf in der Scheide steckte; die Stute wurde auf den Boden gelegt und hinten in die Höhe gehoben,

so dass das Junge in den Uterus zurücksank. Auch hier soll die Heilung eingetreten sein. (Dän. III, S. 218. Rep. XVII, S. 173.)

Zerreissung der Scheide und des Mastdarms. Bei einer Stute die fohlen sollte, kam der Kopf des Füllen durch die Scheide, die Vorderfüsse aber durch den After zum Vorschein; die Wehen gestatteten nicht das Junge zurückzudrängen und so zerriss endlich der Damm und es entstund eine 7—8 Zoll lange Wunde, welche die Scheide und den Mastdarm vereinigte. *Stockfleth* rettete durch die Anwendung allgemeiner und örtlicher Mittel das Mutterthier, auch gelang es den Riss theilweise zu heilen, doch fiel der Mist zuerst in die Scheide und wurde dann erst vollends entleert. (Dän. II, S. 301. Rep. S. 257.)

Ueber das *Zerstückeln des Jungen* bei schweren Geburten hat *Wit* eine vorzügliche Abhandlung geliefert, worin er nach Berücksichtigung der gesammten Literatur über diesen Gegenstand, sein eigenes Verfahren beschreibt, das er Zerstückelung des Jungen in seiner Haut nennt. Die verschiedenen Theile des Körpers werden so weggenommen, dass die Haut übrig bleibt. Eine Platte versinnlicht die dazu nöthigen Instrumente. (Holl. Vergader. S. 22.)

Fruchthälter - Umwälzung. Bei einer Versammlung dänischer Thierärzte wurde dieser Gegenstand ausführlich besprochen. *Stockfleth* nimmt an, dass die Umwälzung in der veränderlichen Ausdehnung des Pansen ihren Grund habe; es sei oft schwer zu bestimmen, nach welcher Seite die Drehung stattgefunden habe, man könne dies am besten durch den Mastdarm untersuchen. Meist ist es eine Halbdrehung und zwar von links nach rechts. Es werden zwei Fälle mitgetheilt, in welcher die Drehung sich auf den Körper des Fruchthälters beschränkte, so dass die Scheide und der Mutterhals keinen Theil daran nahmen; einer dieser Fälle wurde durch die Section als eine halbe Drehung von links nach rechts bestätigt. In drei Fällen hat *St.* den Flankenschnitt gemacht; in dem einen Falle starb die Kuh nach drei Wochen an Peritonitis, in den beiden andern Fällen gelang es nicht den ausserordentlich schweren und aufgetriebenen Fruchthälter zurückzuwenden. (Dän. III, S. 210. Rep. XVII, S. 171.)

Fruchthälter-Vorfall. *Werner* wendet dagegen folgendes Verfahren an: nachdem die vorgefallene Parthie zurückgebracht ist, wird eine Naht durch die Lippen des Wurfs in der Art angebracht, dass 3 spitze, an dem andern Ende zu einem Oehr umgebogene Drahtstifte tief durch die Weichtheile hindurchgestochen werden, sodann das spitze Ende abgezwickt und der Rest ebenfalls zu einem Oehr umgebogen wird; hierauf steckt man 2 senkrechte Stifte durch die drei Querstifte (oder vielmehr ihre Oehre) jederseits an dem äussern Rande der Naht hindurch, und consolidirt damit den Verschluss des Wurfs. (Woch. S. 46.) Vergl. die Rubrik: Chirurgie.

Hufbeschlag.

Literatur.

Der *fertige Hufschmied*, nach der Anleitung von *Brogniez.* Leipzig 1856. Eine aus dem Französischen übersetzte, höchst magere Broschüre von 22 Seiten.

Hornschuh. *Mayer* hat durch Messung und Vergleichung der Stärcke der Hornwände sowohl bei Vorder- als bei Hinterhufen nachgewiesen, dass die frühere Ansicht, die Zehenwand des Hinterhufs sei schwächer als dessen Trachtenwand (während der Vorderhuf das entgegengesetzte Verhältniss zeige) nicht richtig sei. Die Zehenwand des Vorderhufs fand er höchstens $^1/_2$ Linie stärker als die des Hinterhufs, während die Trachtenwand des Vorderhufs $^1/_4$—$^1/_2$ Linie schwächer als die des Hinterhufs war; an beiden Hufen bleibt aber die Zehenwand der stärkste Theil. Ferner ergab sich, dass je grösser und je schiefer der Huf ist, um so stärker sind seine Wände und so umgekehrt. Es lassen sich hieraus Sätze für die richtigere Vertheilung der Nägel an dem Eisen ableiten. (Rep. S. 115.)

Hornspalt-Operation. *Haupt* traf in Moskau folgendes Verfahren als üblich und zweckmässig: durch den Hornspalt wird quer ein hiezu vorgerichteter Hufnagel durchgetrieben, vernietet und darin gelassen bis sich die Parthie des Horns nach unten abschiebt; der Nagel muss hiezu verdünnt, gezwickt und in eine kleine Rinne, etliche Linien vom Spalt entfernt, angesetzt werden; der Spalt darf nicht ausgeschnitten sein, weil dadurch das Horn an Stärke verliert. Die Kunst beruht darauf, den Nagel nicht zu tief und doch auch nicht zu seicht durchzuführen. (G. u. H. S. 217.)

Chronische Hufentzündung. Knollhuf. *Dessart* rühmt folgendes Verfahren: nach mehrtägigen erweichenden Breiumschlägen wird eine 1 Zoll breite Furche, rings um unter der Krone bis auf die Blätter der Hornwand reichend, eingeschnitten, die Krone wird täglich mit einer Mischung aus Lorbeer-Oel und Euphorbium eingerieben, der Huf mit Fett eingeschmiert. (Dies ist eigentlich die von *Gross* in Stuttgart angegebene Behandlung, wie bei der Discussion über diese Mittheilung *A. Scheler* in Brüssel richtig bemerkt hat.) Ueberdiess liess *D.* die Schenkel des Thiers von der Schulter an abwärts mit Campherliniment und ein wenig Canthariden-Tinctur einreiben. Die Heilung erforderte wie gewöhnlich mehrere Monate. (Belg. S. 147. Rep. S. 339.)

Gerichtlichtliche und polizeiliche Thierheilkunde.

Verbreitung von ansteckenden Krankheiten, Ansteckung von Menschen.

Literatur. Rotzkrankheit beim Menschen. Obgleich dieser Gegenstand in neuerer Zeit, besonders in Zeitschriften durch Beschreibung einzelner Erkrankungen nicht selten behandelt worden ist, fehlte doch eine möglichst vollständige Zusammenstellung der veröffentlichten Fälle, welche *H. Hauff* von Kirchheim als Dissertation geliefert und mit einem weiteren, von ihm selbst beobachteten, aber günstig geendeten Falle von Ansteckung eines Mannes vermehrt hat.

Rotz, Wurm und verdächtige Druse. Im preussischen Staate haben sich diese Krankheiten 1853—54 in den meisten Regierungs-Bezirken in ungewöhnlicher Häufigkeit gezeigt; der Verlust an rotzigen Pferden wird auf 1000 Stück angeschlagen, ohne die heimlich beseitigten Thiere zu rechnen. Hiezu kommen 4 Fälle notorisch vom Rotz angesteckter und daran gestorbener Personen. Die ungewöhnliche Verbreitung des Rotzes in Preussen, hauptsächlich in den östlichen Provinzen, soll sich von der Mobil- und Demobilmachung im Jahre 1850 her datiren; es sind hiebei verdächtige und selbst rotzige Pferde von den Behörden verkauft und ist dadurch die Krankheit verschleppt worden. Jetzt scheint hauptsächlich die mangelhafte Aufsicht auf den Pferdemärkten zur Verbreitung des Rotzes Anlass zu geben; es ist daher durch einen Erlass der Regierung die Ueberwachung der Viehmärkte durch Thierärzte angeordnet und durch einen zweiten Erlass den Thierärzten anbefohlen worden, Listen über rotzverdächtige Thiere anzulegen und nach dem Befunde diese Thiere entweder abzusperren, zu tödten oder wieder frei zu geben. (G. u. H. Suppl.)

Rotz in Bayern. Nach den gerichtsärztlichen Berichten pro 1854—55 ist die Rotzkrankheit nicht selten vorgekommen; sie ist in 31 Berichten erwähnt und sind nach denselben 67 Pferde wegen Unheilbarkeit vernichtet worden; in drei Berichten ist die Zahl der rotzkranken Pferde nicht bezeichnet. Die Ursache war meist Ansteckung und die Incubationszeit manchmal sehr lang; die Anwendung der *Fowler*'schen Arsenik-Auflösung hat in einigen Fällen von Rotzverdacht günstigen Erfolg gehabt, in der Mehrzahl jedoch Nichts genützt. (Mch. Jahresber. pro 1854/55.)

Milzbrand. Verbreitung in Preussen. Im Jahre 1853/54 kam Milzbrand seltener und meist sporadisch oder enzootisch vor; immer ist derselbe in den Provinzen Sachsen, Schlesien und Posen am meisten aufgetreten und hat die Bezirke Danzig, Marienwerder, Stettin, Stralsund, Cöslin beinahe ganz verschont. Das Fleisch milzbrandkranker Thiere ist nicht selten ohne Nachtheil verspeist worden, dagegen sind 20 und mehrere Personen bei der Behandlung der Thiere und der Cadaver angesteckt worden und einige derselben sind gestorben. Dasselbe wurde von Hunden und Schweinen beobachtet, welche milzbrandige Abfälle gefressen hatten, seltener war diese Art von Uebertragung bei Rindvieh vorgekommen, und selbst einige Personen sind angeblich durch den blossen Genuss des Fleisches an Carbunkeln erkrankt. Es sind hiebei noch einige besondere Fälle hervorzuheben, wie die Ansteckung einer Kuh durch ihren Besitzer, der kurz zuvor ein am Milzbrand gefallenes Pferd abgehäutet und die Hände nicht gereinigt hatte; die Verbreitung des Milzbrandes durch die Aderlassfliete eines Pfuschers; die Ansteckung von Pferden, welche Stroh in einen Stall führten, worin an Milzbrand krepirte Schafe lagen; die Ansteckung einer Kuh, die in den nicht gereinigten Stand einer dem Milzbrande erlegenen Kuh gestellt worden war. Ueber die Lebenszähigkeit des Milzbrand-Contagiums berichtet *Einike*, dass die Haut eines im Herbste 1852 an Milzbrand krepirten Ochsen (von dessen Fleisch zwei Personen Carbunkel bekommen hatten) im folgenden Frühjahr im Wasser (Teich) eingeweicht und sodann vom Sattler zu Pferdegeschirren verarbeitet wurde; der Sattler bekam Carbunkel; von einer Schafheerde, die 4 Wochen später in jenem Wasser geschwemmt wurde, fielen nach einigen Tagen 20 Stück am Milzbrand, die beiden Pferde, welche das neue Geschirr 4 Tage getragen hatten, gingen in 48 Stunden am Milzbrand zu Grunde. (G. u. H. Suppl.)

Milzbrand-Ansteckung. Im Landgericht Tegernsee bekam eine Frau, die eine plötzlich verendete Kuh ausgeweidet hatte, Brandblasen am Arme; ebenso der Sohn des Besitzers der Kuh, jedoch in geringerem Grade. Ein Mann, welcher Fleisch dieser Kuh genossen hatte, bekam eine schwarze Blatter am Fusse. Alle drei Patienten wurden hergestellt. (Mchr. Jahresber. S. 66.)

Lungenseuche. Verbreitung in Preussen. Die Krankheit kommt am häufigsten in denjenigen Provinzen vor, welche viel Vieh (insbesondere aus Holland) einführen; dass die Ansteckung die hauptsächlichste Ursache der Krankheit sei, wird jetzt allgemein zugestanden; allein die Behauptung *Gerlach*'s, dass Ansteckung die einzige Ursache sei und Selbstbildung nicht mehr vorkomme, findet noch Widerspruch. *Mecke* führt 2 Fälle an von Entwicklung der Lungenseuche in Ställen, wo stundenweit von Lungenseuche keine Rede war, und das zuerst erkrankte Stück selbst aufgezogen worden war. (Aehnliche Fälle sind

dem Ref. mehrfach vorgekommen.) Ein besonders gelinder Verlauf der Lungenseuche wurde von *Sauberg* beobachtet; es gingen nicht über 10 Procent zu Grunde. (G. u. H. Suppl.)

Lungenseuche in Bayern. Sie kam 1854—55 nach den Berichten ziemlich häufig, theils in einzelnen Ställen, theils aber auch mehr verbreitet vor. Es wird nicht selten die spontane Entwicklung angenommen und theils schlechtes Futter, theils Witterungs-Einfluss beschuldigt. Dass übrigens die Lungenseuche sehr verschieden in Beziehung auf Ansteckungsfähigkeit ist, bewähren mehrere Fälle, in denen nur ⅓—¼ der vorhandenen Thiere angesteckt wurden, während in anderen Fällen mehr als die Hälfte erkrankte. Ebenso verschieden ist das Verhältniss der Mortalität. In einem Berichte vom Landgerichts-Physikat München ist die Impfung gesunder Thiere als Ursache des Ausbruchs der Lungenseuche bezeichnet; von 24 geimpften Kühen bekamen 12 die Lungenseuche u. 3 mussten wegen Brand des Schweifs geschlachtet werden. Die nicht geimpften Ochsen desselben Besitzers blieben gesund. Die Behandlung an der Lungenseuche erkrankter Thiere war theils antiphlogistisch, theils specifisch, z. B. schwefelsaures Eisen u. s. w., letzteres schien zu ferneren Versuchen empfehlungswerth. (Mch. Jahresbericht pro 1855.)

Hundswuth Verbreitung in Preussen. Nach den Berichten pro 1853/54 ist diese Krankheit im ganzen preussischen Staate, am meisten in den Provinzen Preussen, Posen und Schlesien, am wenigsten in der Rheinprovinz und Sachsen vorgekommen. In Berlin hat die Wuth vom Jahre 1853 an wieder abgenommen; es kamen daselbst von April bis Juli 1853 37 wüthende Hunde in die Thierarzneischule, von August bis December nur noch 6, und im Januar bis März 1854 keiner. Ob jene rasche Abnahme blos coincidirt mit einer am 20. Juli erlassenen strengen Verordnung, das Anlegen von Maulkörben betreffend, oder ob diese Verfügung jene Abnahme zur nothwendigen Folge hatte, bleibt dahingestellt. Bemerkenswerth ist, dass aus Ost-Havelland, wo jene Vorsichts-Massregel allgemein und strenge in Ausführung gekommen war, kein Fall von Hundswuth zur Anzeige kam. Die Zahl der gebissenen und nachher erkrankten Pferde, Ziegen, Schafe und Schweine ist unbedeutend, dagegen ist durch einige Hirtenhunde in Rindviehheerden bedeutender Schaden angerichtet worden; es sind an 100 Stücke angegeben, die an der Wuth zu Grunde gegangen sind; etwa der vierte Theil erkrankte innerhalb 3—8 Wochen nach dem Bisse, mehrere Stücke aber noch weit später, selbst einige nach 6—9 Monaten. Bei einer Zahl von 21 wuthkranken Rindviehstücken aus derselben Heerde brach die Krankheit bei 8 innerhalb 30—40 Tagen, bei 8 innerhalb 40—60 Tagen, bei 2 am 62sten und 83sten Tage und endlich bei dreien am 105ten, 135 und 175sten Tage aus. In einem andern Falle fand der Ausbruch erst nach 9½ Monaten statt. Unter drei Pferden lebte keins über 3 Wochen, ebenso eine Ziege, bei einem Schwein dauerte die Incubationszeit 34 Tage, bei Hunden zwischen 18 und 104 Tagen. Leider sind auch an vielen Orten Menschen gebissen worden; es sind 35 Fälle einzeln erwähnt und aus 9 Orten ist die Zahl unbestimmt („einige, mehrere") angegeben. Hiervon sind 7 Personen an der Wasserscheu innerhalb 2 Monaten gestorben. (G. u. H. Suppl.)

Hundswuth in Bayern. Sie wird in den Berichten pro 54—55 häufig erwähnt, ist jedoch nicht allemal überzeugend nachzuweisen. Im Landgericht Pfaffenhofen kamen vom October—April 1854 12 Hundswuthfälle vor; der Knecht des Wasenmeisters erkrankte am 15. Mai und starb am 18. Mai unter Erscheinungen von Asphyxie; er verschmähte jede Flüssigkeit, nahm aber die Arzneien in Bolusform, die Veranlassung seiner Erkrankung wusste er nicht anzugeben. Es wurden alle Vorkehrungen getroffen, dass er für keinen Menschen gefährlich werden konnte (war wohl ganz überflüssig Ref.) Ein durch Raufen mit einem herrenlosen Hunde der Wuth verdächtig gewordener Hund im Landgericht Weissenborn wurde von einem Manne ohne Nachtheil verspeisst. Prof. *Hofer* versichert, dass erkaltete Cadaver nicht mehr ansteckungsfähig seien, ebensowenig könne vom Magen aus eine Infection stattfinden; er ist daher der Ansicht, dass unter jener Vorsicht das Fleisch von wuthkranken Herbivoren, wenn es sonst den Anforderungen entspreche, zum Genuss für Menschen und zur Verfütterung an Thiere ohne Besorgniss (?) erlaubt werden dürfe. (Münch. Jahresber. S. 105.)

Wasserscheu durch den Biss einer Katze. Dieser Fall reiht sich an die ähnlichen an, welche von Zeit zu Zeit auftauchen, meist aber nicht sorgfältig genug beobachtet worden sind, um unbedingten Glauben zu verdienen. Die Behörde der Prov. *Lodi* veröffentlichte im Herbst 1855, dass ein 6jähriger Knabe, der eine Katze ertränken wollte, indem er ihr den Kopf unter das Wasser drückte, von derselben in den Daumen gebissen worden sei; die unbedeutende Wunde war in 2 Tagen geheilt. Sechs und dreissig Tage später erkrankte das Kind mit Hitze, Zusammenschnüren der Kehle, Angst und allen Zeichen der Wasserscheu und starb daran im Spital zu Lodi. (Mail. II. S. 266. Rep. XVII. S. 167.)

Ausschlag an den Armen der Thierärzte nach Geburtshilfe. Bei diesem Geschäft ge-

schieht es nicht so selten, dass der entblösste Arm längere Zeit mit den entzündeten, gequetschten Geschlechtstheilen des gebärenden Thiers, oder mit den fauligen Bestandtheilen eines abgestorbenen Foetus, in Berührung kommt; hieraus entsteht eine locale Infection, die sich als Ecthyma simplex zu zeigen pflegt, manchmal aber auch, besonders an etwas verlezten Hautstellen das Aussehen eines Furunkels bekommt und allgemeines fieberhaftes Erkranken, Anschwellung der Achseldrüsen, Irrereden u. s. w. zur Folge haben kann. *Benjamin* räth die Arme gut mit Oel, besonders Hanföl einzureiben und auf etwaige verletzte Hautstellen ein Pechpflästerchen zu legen; nach der Operation aber die Arme mit Chlorkalk-Auflösung zu waschen. Hat die Infections-Stelle ein bösartiges Aussehen, so ist Zerstörung durch ein Aetzmittel nicht zu versäumen. *Patté* empfiehlt Kautschuk-Handschuhe, wie man sie bei der Anatomie anwendet. (Rec. S. 57, 132, 459, 869. Rep. S. 224.)

Räude der Pferde. Diese Krankheit war 1853 — 54 in Preussen, besonders in den an Polen und Russland gränzenden Provinzen verbreitet; es sollen auch mehrere (13) Personen an verschiedenen Orten und 3 Kühe damit angesteckt worden sein. (S. auch die Rubrik: Pferdekrankheiten.) Bei der Behandlung haben sich Einreibungen, welche theils grüne Seife, brenzliches Oel und Leinöl, theils Metallsalze wie Sublimat, Zink- und Kupfervitriol enthielten, wirksamer gezeigt, als Waschungen mit Arsenik, kaustischem Kali u. dgl. Von der innerlichen Anwendung des Arsenik krepirten 2 Pferde. Gegen innere Mittel überhaupt und namentlich den früher für unentbehrlich gehaltenen Schwefel, spricht sich *Gerlach* mit Recht aus, die wahre Räude in dem Vorhandensein von Milben erkennend. (G. u. H. Suppl.)

Literatur. Ueber das Fleisch der schlachtbaren Hausthiere in gewerblicher und sanitätspolizeilicher Beziehung hat Departements-Thierarzt *Hildebrandt* eine kleine Broschüre (Magdeburg 1855, S. 144) herausgegeben, die er dem Unterrichte an einer Fortbildungs-Schule für das Fleischer-Gewerbe zu Grunde legte. Die einzelnen Kapitel handeln von der Wahl und dem Einkauf des Schlachtviehs, der Conservirung des Fleisches, den Thierkrankheiten, welche das Fleisch bedingt oder unbedingt ungeniessbar machen, der Anleitung zu einer Vieh- und Fleischbeschau; letzter Abschnitt füllt als die Hauptsache die Hälfte der Schrift aus.

Schlachthäuser. Die Polizei hat in Berlin die Bedingungen festgestellt, unter welchen Privat-Schlachthäuser errichtet werden dürfen und vorgeschrieben, welche Mittel zur Reinhaltung derselben anzuwenden sind. (Kr. S. 88.)

Pferdefleisch. In Bonn haben nach *Schell* 1853 2 Pferdeschlächtereien gegen 250 Pferde zum Verspeisen ausgeschlachtet; der Ankaufspreis war im Durchschnitt 15 Thlr., der Verkaufspreis des Fleisches 1 — 1½ Sgr. pro Pfd. (G. u. H. Suppl.)

Fleisch eines rotzkranken Pferdes wurde in einer Pferdeschlächterei in Nonrawerst (Potsdam) verkauft; der Abdecker, welcher das Pferd verkauft hatte, wurde in erster Instanz zu 3 Monat, in zweiter Instanz aber nur zu 3 Tagen Gefängniss verurtheilt. (G. u. H. Suppl.)

Fleischgenuss von zwei wuthkranken Rindviehstücken fand in dem Regierungsbezirk Marienwerder statt, hatte aber keine nachtheiligen Folgen. (G. u. H. Suppl.)

Werth der Pferde-Cadaver. Man hat hierüber sehr verschiedene Angaben, die theils in der wirklichen Verschiedenheit der Bestandtheile des Thiers, theils in der mehr oder weniger vortheilhaften Gelegenheit zur Verwerthung, endlich aber auch von gänzlicher Unkenntniss der Sache herrühren. In *Bresle* (Depart. Oise) sind Berechnungen nach einem grossen Masstabe, mit der erforderlichen Sorgfalt und Zuverlässigkeit angestellt worden, welche nachstehenden Werth angeben, den man durchschnittlich aus einem Pferde-Cadaver herausbringen konnte: Haare und Haut für 8 Frcs., Fleisch 120 Kil. zu 5 Cent. 6 Fr., Knochen 47 Kil. à 6 Cent. 2 Fr. 82 Cent., getrocknete Sehnen ½ Kil. 15 Cent., Eisen und Hufe 884 Gr. zu 20 Cent. pro Kil. 17 Cent., 4 Hufe zu 4 Cent. 16 Cent., Fett 2 Kil. zu 2 Fr., 20 Litres Blut zu 8 Cent. 60 Cent., zusammen 20 Fr. 90 Cent. Hiervon gehen ab: Arbeitslohn 1 Fr. 5 Cent., Sieden der Knochen und des Fleisches 25 Cent., zu sammen 1 Fr. 30 Fr., Rest 19 Fr. 60 Cent. (Rec. S. 18.)

Hundesteuer in Frankreich. Sie ist Sache der Gemeinden, daher verschieden nach Höhe und Classification, fast überall wurden 2 Classen angenommen, nämlich 1) Luxus- und Jagdhunde, welche mit 5—10 Franken pro Stück besteuert sind, und 2) Haus-, Hof- und Schafhunde, welche zwischen 1½ und 6 Franken (meist aber 2—3 Fr.) zu zahlen haben. (Lyon S. 524. Rep. XVII, S. 130.)

Viehstand von Mecklenburg-Schwerin. Die Zahl der Pferde ist angegeben zu 62,128; Rindvieh 269,975; Schafe 1,181,083; Schweine 128,373; Ziegen 9,393. (Annalen der Landwirthschaft 1854.)

Pferdestand in Russland. Nach einer glaubwürdigen Mittheilung beträgt die Zahl der Pferde in Russland 18 Millionen, worunter 12 Millionen Zugpferde. (Es ist nicht gesagt, ob blos das europäische Russland gemeint ist, oder das

ganze Reich. Ref.) Es bestehen 2160 Stutereien mit 200,000 Pferden, darunter besonders genannt werden die von *Masselef, Woyeikof, Petrowsky, Rostopschin, Zawadowsky, Rasumofsky, Gniowitsch, Passek* und *Orloff*; ihre Producte sind durch Grösse, Kraft und Ausdauer ausgezeichnet. Auch die Kron-Gestüte *Khranowoin* und *Tschesmenka* liefern eine ansehnliche Zahl tüchtiger Pferde für die Reiterei. (Holl. VII, S. 360.)

Transport von Pferden auf der Eisenbahn. Ein von Lyon nach Paris transportirtes Pferd erkrankte zuerst an Lungenentzündung, dann an Gehirnentzündung, welche in Koller überging. *Rey* versichert, dass die Händler beobachtet haben, dass die auf der Eisenbahn transportirten Pferde aus Furcht u. s. w. nicht fressen, und dass bei längerer Dauer des Transports (z. B. 24 Stunden) sie traurig und abgestumpft ankommen; man lässt desshalb zur Ader und gibt ihnen 2 Stunden Bewegung. (Lyon S. 25. Rep. S. 237.)

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

Bericht über die Leistungen in der Thierheilkunde von Dr. E. Hering, Medicinalrath in Stuttgart. 1—64

Einleitung 1
Standes- und Unterrichtsangelegenheiten . . . 2
Verein deutscher Thierärzte, Veterinärwesen in Hannover, Militärveterinärwesen, Gesetzgebung in Holland 2
Belgien, Stand der Thierärzte in Holland, Communal- und Distriktsärzte in öster. Italien, Parma, Thierarzneischulen (Reiseberichte), Einrichtung in Turin 3
Thierheilkunde in Russland, Nordamerikanische Schule, Unterricht an landwirthschaftlichen Anstalten, Verbindung mit denselben, Literatur 4

Anatomie:
Alte Literatur, Tollwurm des Hundes . . . 4
Gespaltene Nase, Lage der Theile im Kehlgang, Gelenk am Becken, Winslow'sche Spalte, Analogon des Cremaster, Leistenkanal bei Hündinnen; versteinerter Fuss 5

Physiologie:
Geschichte der Entdeckung des Kreislaufs, Herzbewegung und Herztöne 5
Pulszahl, Verhältniss des Zwerchfells zur Respiration, Ernährung und Athmen 6
Unterbindung der Carotis und Jugul., Ursprung des Zuckers im Blute, Thier. Fett, Fett-Resorption, Milch-Analysen 7
Blaue Milch, Analyse des Harns, der Knochen 8
Ueberfruchtung einer Kuh, Entwicklung des Eies beim Reh, hohes Alter einer Taube. Entwicklung der Eingeweide-Würmer 9

Hygiene und Zucht:
Literatur, Zahnalter, Pferdezucht, Gestüt in Celle, Pariser-Viehausstellung, bayerische Beschälordnung 10
Fütterung mit Pressrückständen, Schlämpe, Pferde-Hintern bei Kälbern, häufiges Rindern, Unfruchtbarkeit, Fünflinge einer Kuh 11
Griffe (Literatur), erblicher Hornspalt, Bastarde 12

Allgemeine Pathologie:
Literatur, Seuchen bei Menschen und Thieren, Seuchen im Dep. Gironde 12
In der Lombardei, Typhus-Impfung, Resorption, Infusion von Eiter, Acuter Wassererguss, Wechselfieber bei Pferden und Rindvieh . . 13
Milzbrand und Sumpfluft, Blutschlag, — Ursache, Heilung, Lufteintritt in die Vene 14

Pathologische Anatomie:
Sectionen in Wien (statistisch) trophische Veränderungen der Gewebe. Krebs, Tuberculose 15
Luftentwicklung im Blute, Concremente in der Schädelhöhle, Verknöcherung des Hirns, Bremsenlarven im Hirn 16
Herzleiden. Cysten, Zerreissung des Herzens, Ruptur der Vena azygos, eines Aneurysma 17

Seite

Obliteration der Cruralis. Zerreissung der Kreuzbeinbänder, Auftreibung der Kieferknochen, verirrter Backenzahn, Speichelstein, Erweiterung des Schlunds, Abplattung der Luftröhre, Croupöses Exsudat 18
Darmeinschnürung, Gekrösdrüsenleiden, Degeneration — Apoplexie — Zerreisung der Leber, der Milz, Eiterung des Pankreas, Hypertrophie der Nieren, Zerreissung der Blase . . 19
Blasenkrebs, Verknöcherung der Hoden, Degeneration der Prostata, Milchsteine, Bauchschwangerschaft, Eieranhäufung, Zwillingskalb . . 20
Missgeburten 21

Heilmittellehre und Toxicologie:
Literatur, Anwendung von Arzneimitteln, Taxe, Arsenik, Creosot, Cuprum. aluminat, Einbeere, Jod, Mariendistel 21
Meerzwiebel, Mylabris, Phosphor-Oel, Quecksilber, Tabak, Veratrum, Zaunrübe, Zinkbalsam, Arsenikvergiftung 22
Buchenkernkuchen, Ferula, Helleborus, Quecksilber-Vergiftung, Salpeter, Pöckelbrühe . . 23
Schafthalm, Vergiftung eines Elephanten, Betäubung der Bienen 24

Specielle Nosologie mit Einschluss der Seuchen. Kliniken 24

A. Krankheiten der Pferde.

1) Leiden der Verdauung und Ernährung:
Maulseuche, Anfüllung des Schlundes 24
Dysphagie, Erbrechen, icterische Magen- und Darmentzündung, Kolik, Zerreisung des Magens, Darms, Entleerung von Fettgeschwülsten 25

2) Krankheiten des Lymphsystems:
Aphthen der Riechhaut und Druse mit herpetischem Ausschlage, verdächtiger Nasen-Ausfluss, Rotz in Lyon, Rotz nach Geschwüren, Natur des Rotzes, Heilung 26
Drüsenleiden, ... 27

3) Krankheiten der Respirations- und Kreislaufs-Organe:
Influenza, Ansteckung, mit Petechien . . . 28

4) Krankheiten mit Entmischung des Blutes:
Typhus, Abdominal-Typhus, perniciöses Fieber, Rückenmarkstyphus, Faulfieber 29

5) Krankheiten der Haut:
Ausfallen der Haare, Hühnerläuse, Hautkrankheit der Fohlen, Hautjucken, Blutschwitzen, Räude, Ugger und Wasza 30

6) Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane:
Harnwinde 30
Aphthen, Beschälkrankheit (und Rotz) . . 31
Samenfluss, Hysterie 32

7) Krankheiten des Nervensystems:
Koller, Abscesse im Hirn 32
Augen-Entzündung, Convulsionen, Starrkrampf electrischer Krampf, Rückenmarkslähmung, Wuth 33

Seite

B. Krankheiten des Rindviehs.
1) Leiden der Verdauung und Ernährung:
Acute Trommelsucht 33
Indigestion, Darmeinschiebung, Scrophel (Druse) 34
2) Krankheiten der Respirations- und Kreislaufs-Organe:
Kehlkopf-Entzündung, Lungenwurmhusten; Lungenseuche: Literatur, Entstehung, Ansteckungs-Fähigkeit 34
— Pathologie, Behandlung, Impfung in Preussen 35
— in Belgien, Holland, Friesland 36
— Tyrol, Italien, Bayern 37
3) Krankheiten mit Entmischung des Blutes:
Milzbrand (Chinin dagegen) 37
Rinderpest, Impfung 38
4) Krankheiten der Haut und des Zellgewebes:
Maulgrind, Maul- und Klauenseuche, Träber-Ausschlag, Schwitzen, Kuhpocken 38
Blutiges Oedem, Drüsenleiden 39
5) Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane:
Entzündung der Harnorgane, Blutung in die Blase, Blutharnen 39
Aphthen der Genitalien, Brüllkrankheit, Euter-Entzündung 40
6) Krankheiten des Nervensystems:
Augenseuche 40
Drehkrankheit, Hirntyphus Kalbefieber, Lähmung Wuth 41
Asphyxie, Tödtung durch Blitz 42
C. Krankheiten der Ziegen und Schafe:
Bremsenschwindel, Wurm-Cachexie, Fäule, Schafpocken 42
Typhus in Island, Wuth, Ziegenkrankheiten, Krankheit der Rehe 43
D. Krankheiten der Schweine:
Lungenkrankheit, Cholera-ähnliche Krankheit 43
Bauchschwangerschaft 44
E. Krankheiten der Hunde:
Hautparasiten, Bauchwassersucht, Hypertrophie der Prostata, Hundswuth in Schweden, Hamburg 44
— Dänemark, Mailand, Intensität des Wuthgifts 45
F. Krankheiten der Vögel:
Milzbrand, Croup, Lungenwürmer 45
Weisse Ruhr 46
Chirurgie 46
1) Geschwülste:
Polypen der Nase, Osteosarkom, Blutohr, Genickbeule, Melanose, Abscess im Psoas 46
am Bauche, Geschwulst im Fruchthälter, Condylome, Knieschwamm Vorderknie - Galle, Hasenhacke, Ueberbeine 47
Krankheit der Sesambeine 48
2) Luxationen:
des Schultergelenks, des Armbeins; Buglähme, Hüftlähme 48
Entzündung des Hinterkniees 49
3) Wunden und Fisteln:
am Augenbogen, Augapfel; Venen-Entzündung, Verletzung der Carotis, Perforation d. Schlundes, der Mägen, der Bauchwände, der Därme 49
Samenstrangfisteln, Abfaulen der Ruthe, Abreissen des Darmschenkelbein-Muskels, Gelenk-Wunden 50
4) Hernien und Vorfälle:
Nabelbrüche, Netzbrüche, Vorfall des Uterus, der Scheide 51
5) Knochenbrüche:
Fissuren 51
Unbeweglicher Verband, Bruch des Oberkiefers, des 2., des 3. Halswirbels, Einknickung der Wirbelsäule, Rippenbrüche, Bruch des Armbeins 52
des Vorarms, beider Armbeine u. s. w. . . . 53
Operationen:
Instrumente und Apparate, Bäder, Zahnschlüssel, Werfen, Haarseil (Geschichtliches), Gefahr geschärfter Haarseile, Brennen 53
Trepanation gegen Drehkrankheit, Staaroperation, Exstirpation d. Augapfels, eines Nasenpolypen, Amputation der Ohren, Caries der Zähne 54
Verirrter Backzahn, Schlundschnitt, (entbehrlich) Aderfistel 55
Bruststich, Darmstich, Harnleiterstein, Harnröhrenschnitt 56
Blasensteinschnitt, Castration durch Brennen, Castration der Stiere durch Klopfen, Starrkrampf nach der Castration 57
Operation des Flankenbruchs, Bauchbruch, Leistenbrüche 58
Amputation des Fruchthälters, Verwachsung der Zitzen, Coupiren, Operation der Sprunggelenks-Galle 59
Geburtshülfe:
Bei Stuten 59
Zerreissung der Scheide und des Mastdarms, Zerstückeln des Jungen, Umwälzung des Uterus, Vorfall operirt 60
Hufbeschlag: 60
Literatur, Hornschuh, Hornspalt - Operation, Knollhuf 60
Gerichtliche und polizeiliche Thierheilkunde: . . 61
Verbreitung ansteckender Krankheiten, Ansteckung von Menschen; Rotz und Wurm in Preussen und Bayern, Milzbrand in Preussen, Ansteckung in Bayern, Lungenseuche in Preussen 61
Lungenseuche in Bayern, Hundswuth in Preussen, in Bayern, Ansteckung durch den Biss einer Katze, Ausschlag an den Armen nach Geburtshülfe, ... 62
Räude der Pferde in Preussen, Fleischschau (Literatur), Schlachthäuser, Pferdefleisch, Fleisch eines rotzigen Pferds, zwei wuthkranken Kühe, Werth der Pferde-Cadaver, Hundesteuer in Frankreich, Viehstand in Mecklenburg-Schwerin, Pferdezahl in Russland, ... 63
Transport von Pferden auf der Eisenbahn . . 64

CANSTATT'S

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE FORTSCHRITTE

DER

GESAMMTEN MEDICIN

IN ALLEN LÄNDERN

IM JAHRE 1855.

Redigirt von

Professor Dr. **Scherer**, Professor Dr. **Virchow** und Dr. **Eisenmann**,
unter Mitwirkung des Privatdocenten Dr. **Friedreich.**

Siebenter Band.

STAATSARZNEIKUNDE.

WÜRZBURG.
Verlag der Stahel'schen Buchhandlung.
1856.
London: Williams & Norgate 14 Henrietta Street Covent-Garden.

Druck von F. E. Thein in Würzburg.

Bericht

über die

Leistungen in der gerichtlichen Medicin

von

SIGMUND A. J. SCHNEIDER

in Oberkirch.

A. Selbstständige Werke.

Handbuch der gerichtsärztlichen Praxis. Von *J. B. Friedreich.* Zweite mit Zusätzen vermehrte Ausgabe. Regensburg 1855.

Compendium der Staatsarzneikunde für Aerzte, Juristen, Studirende, Pharmaceuten und Geschworne von *Friedrich Müller* (v. d. W.), nebst einem Anhange, enthaltend die gerichtliche Chemie von *Friedrich Mann*, Prof. an der Thurgau'schen Kantonsschule. München 1855.

Handbok i Rättsmedicinen med särskild Hänseyn till Sveriges Lagstiftning, till Ledning för Läkare och Jurister, af Dr. *Aug. Timoleon Wistrand* och Dr. *A. Hilarion Wistrand.* Första Hälftet. Stockholm 1852.

Lehrbuch der Geburtshilfe mit Einschluss der geburtshilflichen Operationen und der gerichtlichen Geburtshilfe; von Dr. *Anton Friedrich Hohl*, o. ö. Prof. und Director der königl. Entbindungsanstalt zu Halle. Mit 76 Originalholzschnitten. Leipzig 1855.

Mittheilungen aus dem praktischen Wirkungskreise des Professors an der Kaiserlichen Universität Dorpat von Dr. *G. v. Samson-Himmelstiern.* Gerichtlich-medicinische Fälle. Uebersicht der Jahre 1847 bis 1851 incl. (Separatabdruck aus den „Beiträgen zur Heilkunde herausgegeben von der Gesellschaft der Aerzte in Riga“. 1852. II. 2. und 1855. III.)

Visa reperta zum praktischen Gebrauche für Aerzte und Wundärzte. Von *Jos. Komoraus.* Wien 1855.

Rättsmedicinsk Kasuistik. III. Summarisk Redogörölse för de Rättsmedicinska Undersökningar som blifoit verkställde vid Kongl. Carolinska medico-kiurgiska Institutet underloppet of år 1854, af Dr. *A. Hilarion Wistrand.* Stockholm 1855.

Das Handbuch der gerichtsärztlichen Praxis von *Friedreich* hat durch die Zusätze in zweiter Ausgabe durchaus keine wesentliche Charakteränderung erlitten. —

Friedrich Müller's Compendium der Staatsarzneikunde besteht in einer alphabetischen Aufzählung und möglichst gedrängten wissenschaftlichen Betrachtung aller in dieser Doctrin vorkommenden Lehr- und Erfahrungssätzen, um so als Leitfaden für den Studirenden und zum Nachschlagen für den damit Vertrauteren zu dienen. Einzelne Puncte sind über die Anlage des Buches hinaus ausführlich behandelt, so namentlich die Kunstfehler ärztlicher Personen. Was die beigegebene chemische Untersuchungsdoctrin mit Vergiftungsfällen betrifft, so hat sie sich die Beantwortung der Fragen, was muss untersucht werden, wie muss die Untersuchung geführt werden (wenn quantitativ, wenn nur qualitativ, wie, wenn man einen bestimmten Stoff vermuthet, und wie, wenn eine solche Vermuthung fehlt), zur Aufgabe gestellt. —

Von dem Handbuche der gerichtlichen Medicin mit Rücksicht auf die schwedische Gesetzgebung von Dr. *Aug. Timoleon Wistrand* und Dr. *A. Hilarion Wistrand,* beide schon längst auf dem literarischen Gebiete der Staatsarzneikunde bekannt, gibt Dr. *v. d. Busch* (Henke's Zeitschrift f. d. St.-A.-K. XXXV. 4.) eine ausführliche Besprechung, woraus die hohe Wissenschaftlichkeit der Arbeit, die grosse Vertrautheit der Verf. mit den neuesten herrschenden Ansichten auf dem Felde der gerichtlichen Medicin und das redliche Streben derselben, durch gewissenhafte Darlegung gerichtlich-medicinischer Grundsätze die da und dort noch zu grosse Härte der

schwedischen Gesetzgebung zu mildern, in erfreulicher Weise hervorgeht. —

In einer bis jetzt noch nicht behandelten Weise hat *Hohl* in seinem Lehrbuche der Geburtshilfe die gerichtliche Geburtshilfe bearbeitet, so dass in den entsprechenden Kapiteln alle diejenigen Punkte, welche eine gerichtsärztliche Behandlung nothwendig machen können, eingeflochten sind, und sich daher die beiden Darstellungen und die Studien darüber passend ergänzen. Wo es sich um die Anwendung des Strafgesetzes auf hieher bezügliche Materien handelt, sind natürlich die gesetzlichen Bestimmungen Preussens zu Grunde gelegt. Bezüglich der *Jungfrauschaft* und *Defloration* ist ein sicheres, allen Jungfrauen zukommendes Zeichen der Virginität nicht zu erhalten. Die Umstände, die überhaupt Untersuchungen darüber zu erschweren im Stande sind, liegen zunächst in der Annahme von zwei Gruppen von Jungfrauen, von denen die eine voll, kräftig, sowohl an den äusseren Körpertheilen wie den Genitalien eine bestimmte Rundung, Wölbung und Elastizität zeigt, die andere dagegen mager, oft auch etwas voller, von weicher schlaffer Haut, weichem Muskel- und Zellgewebe doch die Rundung und Elastizität der Theile der ersten Gruppe entbehrt; es ist nun möglich, dass bei der ersten Gruppe ein einmaliger, selbst wiederholter Beischlaf ohne alle Veränderung in den Geschlechtstheilen vor sich gehen kann, während bei der anderen die Unterscheidungsmerkmale zwischen Veränderungen in Folge des Beischlafes oder anderer Ursachen schwer zu finden sind. Ferner ist zu diesen erschwerenden Umständen die Menstruation zu zählen, indem die Folgen derselben, durch Hyperämie der äusseren und inneren Geschlechtstheile bedingt, durch längere Andauer sich nicht mehr wie zuerst zurückbilden, und tritt dieser Umstand bei Jungfrauen der ersten Gruppe viel früher ein. Krankheiten, die eine allgemeine Schwäche, wie eine solche der Genitalien bedingen, daher Fluor albus und ganz besonders Pruritus part. genital. mit oder ohne Exanthem, sind ganz besonders dahin zu rechnen, wie auch ferner die grössere Neigung des Beckens und die dadurch bedingte Lage und grössere Schlaffheit der Genitalien zu berücksichtigen ist. Als werthvolle Zeichen der Jungfrauschaft sind zu nennen: eine dem Alter und der Zeit des ersten Auftretens der Menstruation entsprechende Körperentwicklung und Ausbreitung des Beckens, helle, glänzende Augen mit einem freien und bescheidenen Blick; frische rothe Lippen; mehr flach liegende, als tiefsitzende Gesichtszüge; eine frische rothe Färbung aller Theile bei Entfernung der grossen Schamlippen von einander; Enge des Eingangs in die Scheide und besonders willkürliche Bewegung dieser Theile; eine nicht etwa durch entwickelte Schleimdrüsen, sondern durch zahlreiche Quer- und Schrägfalten rauhe, gewissermassen compacte Beschaffenheit der vorderen Wand der Mutterscheide, welche sich rings um den untersuchenden Finger anschliesst und diesen nicht ohne Widerstand und empfindliche Reizung ein- und vordringen lässt. Immerhin bleibt ein bestimmter Ausspruch über die bestehende Virginität schwierig, und dasselbe gilt von der Entjungferung, soferne die Untersuchung nicht gleich nach dem Acte stattgefunden und dieser von Seite des Mannes nicht mit Kraft und grosser Ruthe ausgeführt wurde, indem das Fehlen des Hymen keinen Werth hat, da solches durch Entfalten den Beischlaf zulassen und unverletzt bleiben kann. Die Frage über mögliche Nothzüchtigung ohne Willen des Weibes ist zu bejahen und zu verneinen, je nach den dabei obwaltenden Umständen, dagegen ist die Annahme, ein schlafendes Frauenzimmer ohne irgend eine Empfindung zu beschlafen, nicht zu rechtfertigen. Die Untersuchung in solchen Fällen hat nicht nur auf die Geschlechtstheile sondern auch auf die Erscheinungen am und im Körper Rücksicht zu nehmen. Beim Tode nach Nothzucht ist auch an Betäubung durch Chloroform als Todesursache zu denken. — Hinsichtlich der *Menstruation* ist zu bemerken, dass der Blutabgang bei derselben ohne vorhandene krankhafte Zustände fehlen und doch Conceptionsfähigkeit bestehen, und dass er vorhanden sein und doch Schwangerschaft stattfinden kann. Hier in Betracht kommende Fragen sind: 1) Verdacht von Schwangerschaft bei ausgebliebenem Blutabgang; die Exploration wird entscheiden, und ist diese zur Zeit, wo der Blutabgang nicht stattfinden sollte, vorzunehmen, überhaupt ist hier auch auf das Wohl- oder Unwohlssein der Person zu achten; 2) bestehende Schwangerschaft mit Verunreinigung der Wäsche zur Zeit der Menstruationsperiode; hier sind warme Injectionen, ausgedehnte innere Exploration mit Besichtigung des Fingers vorzunehmen; die verschiedenen Unterscheidungsmerkmale zwischen Menschen- und Thierblut sind einzelnen unsicher, ebenso stösst die Bestimmung des Menstrualblutes wegen seiner grossen Verschiedenheit überhaupt und zur Zeit des Menstrualflusses auf grosse Schwierigkeiten; 3) ein Frauenzimmer gibt vor, geboren zu haben, und wählt hiezu die Zeit der Menstruation oder die Verunreinigung der Wäsche mit Thierblut; die Untersuchung bezieht sich hier auf die Zeichen vorhanden gewesener Schwangerschaft und einer überstandenen Geburt auch auf die sub 2 berührte Momente; 4) ein Mädchen ist im Verdacht der Verheimlichung der Schwangerschaft wegen Ausbleibens der Menstruation und soll geboren haben, weil sie nun viel Blut verliert; hier ist die Zeit der eingetretenen Blutung mit dem Eintritte der früheren Menstruation zu vergleichen, die möglichen Folgen und Ursachen einer Amenorrhoe zu untersuchen, die Veränderungen bei einer überstandenen Geburt besonders

einer Frühgeburt wegen der Aehnlichkeit letzterer mit denen zur Zeit der Menstruation genau zu prüfen, dann die Qualität des Blutes zu untersuchen. — *Der Einfluss der Pubertätszeit auf Geist und Gemüth* ist ein mächtiger und unter Umständen im Stande, den Freien vollständig zu fesseln; bei solchen Untersuchungen ist zunächst das Alter zu berücksichtigen, die Zeichen der Entwicklung sowohl im ganzen Körper, wie in den Zeugungsorganen nachzuweisen, die Zustände, welche eine unordentliche Entwicklung beurkunden, darzulegen, und aus diesen die gestörte Thätigkeit des Gefäss- und Nervensystems wie der Zusammenhang mit jenen nachzuweisen, auch auf die gastrischen Organe, Schlaf, Behandlung zu Hause und im Dienste, Heimweh Rücksicht zu nehmen. — Bei der *Begattungs- und Conceptionsfähigkeit* setzt die eine nicht als nothwendige Folge auch die andere voraus. — Bei der *Begattung* und *Befruchtung* kommt nur die Qualität nicht die Quantität des Samens in Betracht, wie auch der Glaube an die Aura seminis zu verwerfen ist. Ob Befruchtung durch Entleerung des Samens auf die Geschlechtstheile und zwischen die Schamlippen möglich ist, ist nicht wohl anzunehmen, dagegen gibt in solchen Fällen das Vorhandensein des Hymen keinen Beweis gegen die Befruchtung, da solches als Schleimfalte durch die Ruthe entfaltet und dem Eintritte des Sperma kein Hinderniss in den Weg gelegt werden kann; die Möglichkeit einer Befruchtung eines Eies durch Vorbringen des Samens mittels einer unvollkommenen männlichen Ruthe oder auf irgend eine andere Weise in die Mutterscheide ist unter Umständen nicht zurückzuweisen. Ungünstige Lage, grosse Eile, aufrechte Stellung bei der Begattung als Momente der Nichtbefruchtung haben keine Bedeutung, da das Gelangen des Samens in die Scheide die Hauptsache bleibt. Wichtiger ist das Vorkommen des Abfliessens des Samens gleich nach der Ergiessung in die Mutterscheide; öfters wird solches bei Jungfrauen der zweiten Gruppe beobachtet. Da die örtliche Aufregung der weiblichen Geschlechtstheile zur Zeit des Beischlafes unwillkürlicher Natur ist, diese aber die Fortleitung des Samens besorgen kann, so erklärt sich daraus die Frage über Conception im bewusstlosen Zustande und bei Abneigung gegen den Mann. Bezüglich der *Ueberfruchtung* kann in gerichtlicher Hinsicht nur beweisend sein, wenn sich an geborenen lebenden Zwillingen selbst nachweisen lässt, dass der eine reif ist, dem anderen die Zeichen der Reife ganz abgehen, die zweite Conception von der ersten mithin mindestens 2 Monate auseinander liegen muss. Ueberhaupt sind die gewichtigen Gründe gegen die Superfötation, — rasche Verschliessung des Muttermundes und gleichzeitige Contraction am unteren Ende des Mutterhalses, Anfüllung des Mutterhalses mit gallertartigem Schleime — zu bedeutend gegenüber den scheinbaren für dieselbe, um eine solche anzunehmen. — Für die *gerichtlich-medicinische Bestimmung des Alters des ganzen Eies und des Fötus nach der Beschaffenheit einiger innerer Theile* ist noch zu berücksichtigen: das Ei im ersten Monate, das gewöhnlich unverletzt abgeht, ist von coagulirtem Blute umgeben, rundlich, von der Grösse einer Wallnuss und äusserlich mit kurzen Zotten besetzt; bei Oeffnung dieser äusseren Haut zeigt sich eine zweite, sehr feine durchsichtige Haut der Blase, die Fruchtwasser und den Embryo in ihr erkennen lässt; das Ei im zweiten Monate hat die Grösse eines Gänseeies, oval mit langen Zotten äusserlich; oft hat die äussere Haut einen Einriss, durch welchen ein Theil des freien Amnios blasenartig heraustritt; gegen das Licht gehalten sieht man den Embryo an der Nabelschnur hängen, im dritten Monate ist das Ei grösser, als ein Gänseei; die Zotten und Gefässe haben sich am oberen Theile des Eies zur Placenta gebildet, während sie sonst geschwunden als feine Fäden erscheinen; die Placenta ist 2—3″ gross; das Ei geht auch jetzt noch unverletzt ab, nur Amnios und Chorion liegen aneinander; im geöffneten Ei liegt der Fötus, kürzer als der Nabelstrang, dieser mit beginnenden Windungen; im vierten Monat erscheint das Ei schon sehr gross; geht es ganz ab, so erscheint die Oberfläche ziemlich glatt, bis auf die Stelle, auf welcher die gelappte 4—4½″ lange, nur 3½″ breite Placenta sitzt; im fünften Monate ist das Ei ungefähr 5—6″ lang und 4″ breit, die Fäden des Chorion ganz verschwunden, die Placenta grösser und derber; mit den folgenden Monaten nimmt das Ei an Umfang zu und geht meist nicht mehr unverletzt ab. Für die gerichtsärztliche Untersuchung sind besonders noch die Veränderungen in den einzelnen Knochen von grosser Wichtigkeit. — Bezüglich der *Dauer der Schwangerschaft* und *der Lebensfähigkeit*, so gibt es keine für alle Schwangerschaftsfälle zu bestimmende Zeit der ersteren, und liegt in der Ungleichheit in der Zeit der Befruchtung des Eies nach der Begattung und in der ungleichen Dauer des Eintrittes des Eies in den Uterus und in der sicher nicht gleichen Reifung des Fötus die Ungleichheit in der Erlangung der letzteren, und ist in der Regel solche mit dem Anfange des 9. Monats, also nach beendeter 32. Woche festzustellen; doch hängt die Lebensfähigkeit ganz besonders von dem Zustande der inneren Organe ab. Die Verwirrung in den Gesetzbüchern rücksichtlich der Bestimmungen über die Dauer der Schwangerschaft haben sicher ihren Grund in der alten falschen Lehre des *Hippocrates,* wie in der Unmöglichkeit, eine Zeit nach den Monaten der Schwangerschaft aufzustellen. — Eine Störung des Seelen- und Gemüthslebens ist bei

den *Gelüsten der Schwangeren* durchaus nicht vorhanden, wornach die Unzurechnungsfähigkeit, aus solchen hergeleitet, zu beurtheilen ist. Dass das Versehen der Schwangeren, durch Schreck u. s. w. hervorgerufen, auf die Bildung des Fötus Einfluss habe, wird in gerichtlichen Anschuldigungen solcher Art nicht zu beweisen sein. — Bezüglich der *Aehnlichkeit des Kindes mit den Eltern, besonders mit dem Erzeuger,* so sind solche die Folgen von uns fremden Bedingungen nnd können in gerichtlichen Fällen für sich allein zur Zeit nicht beachtet werden. — Die *gerichtliche Untersuchung einer Schwangeren* muss von Seiten des Gerichtsarztes mit der grössten Sorgfalt, dem absoluten Fehlen alles Eingenommenseins, der Benützung aller Untersuchungsmittel ausgeführt werden. Wichtig erscheint es, die Untersuchung zur Zeit der Menstruationsperiode, ob Blut abgeht oder nicht, und wiederholt nach derselben vorzunehmen, dann weniger die Scheidenportion und den Muttermund, namentlich aber den Mutterhals und den Uterus bei der Exploration zu berücksichtigen. — *Vagitus uterinus* ist bei unverletzten Eihäuten durchaus unzulässig; damit ein solcher bei gerissenen Eihäuten stattfinden kann, muss die Mutter schon geboren haben, der Muttermund zum grössten Theil erweitert, die Eihäute im Muttermunde zerrissen, und alles vor dem Kopfe befindliche Fruchtwasser abgeflossen sein. — Genau erörtert finden sich die Zustände, welche bei der *Unfruchtbarkeit des Weibes* in Frage kommen; namentlich wird hier das Weib betrachtet, insofern der Beischlaf mit ihm nicht vollzogen werden kann, die Vollziehung desselben möglich, nicht aber Befruchtung bei bestehender Conceptionsfähigkeit erfolgen kann, und insofern es nicht conceptionsfähig ist, wenn auch die Begattung und Befruchtung möglich; es wird überhaupt dem Gerichtsarzte möglich sein, seinen Ausspruch über die Untauglichkeit eines Weibes zur Begattung mit Gründen zu unterstützen, während er in den meisten Fällen nicht im Stande sein wird, über das Unvermögen zu concipiren, endgiltig zu entscheiden. — In Bezug der *weiblichen Zwitterbildung* lassen sich zwei Arten annehmen, solche, bei welchen Theile von beiden Geschlechtern vorkommen, und solche, bei welchen die Bildung der Geschlechtstheile eine Annäherung an das andere Geschlecht zeigt, das eine aber vorherrscht; die ersteren sind nicht zeugungsfähig; bei der zweiten Art kommt es in Rücksicht der Begattung und möglichen Befruchtung auf das Verhältniss der Enge, Kürze und Verschliessung der Scheide an, dann auf das Vorkommen dieser Verbildungen mit Defecten der inneren Geschlechtstheile. Die Ansicht, dass die vollständigeren Zwitter nicht oder selten lebensfähig sind, hat die Erfahrung hinlänglich widerlegt. — Die *Verletzungen des Uterus in der Schwangerschaft* durch stechende, schneidende Instrumente und Schiessgewehre werden in den ersten 3 Monaten den im Becken ruhenden Uterus selten treffen und sind im Allgemeinen alle Verletzungen des Halses weniger gefährlich, als die des oberen Theiles, da letztere den Tod sogleich, oder in Folge von Entzündung, Fieber u. s. f. später herbeiführen können; immerhin bleiben die Verletzungen wichtig wegen der Frage, ob sie nothwendig den Eintritt der Geburt zu Folge haben, weitere Schwangerschaft unmöglich machen und den Tod nothwendig nach sich ziehen. Bezüglich der Verletzungen des Mutterhalses durch chirurgische Operationen, so sind solche selbst zur Zeit der Schwangerschaft zu verwerfen. — *Die gewaltsamen Zerreissungen des Uterus in der Schwangerschaft* durch Tritt, Stoss, Schlag, Fall, Quetschung können nur vom 4. Monate an eintreten und sind dabei immer die begünstigenden Ursachen bei der Beurtheilung zu berücksichtigen, wie auch solches bei Vergrösserung des Uterus durch andere pathologische Zustände desselben möglich werden kann. — Bei der *Frühgeburt,* bei deren Eintheilung besonders die Bildung des Mutterkuchens und das Verhältniss des Fötus in Hinsicht der noch nicht erlangten oder bereits erreichten Fähigkeit, sein Leben getrennt von der Mutter fortsetzen zu können, in Betracht kommen, sind bezüglich der Ursachen derselben die inneren Abortivmittel anzuführen, und beim Verdacht eines dadurch herbeigeführten Abortus die Existenz stattgehabter Schwangerschaft zu erweisen, wie auch in Bezug der Zeichen eines stattgehabten Abortus zu berücksichtigen, dass es in den ersten 3 Monaten der Schwangerschaft kein Zeichen der überstandenen Frühgeburt gibt, sofern die Untersuchung nicht bald nach Beendigung derselben erfolgt, in welchem Falle der äussere Muttermund etwas offen, von dem Rande des Muttermundes wie von einem Knorpelringe umschlossen, der Mutterhals ebenfalls weiter und weicher erscheint; später geben die Brüste, der höhere Stand des Uterus und dessen Grösse über den horizontalen Schambeinästen wichtige Anhaltspunkte. Dieselben Ansichten machen sich bei der Kritik der gewaltsamen Einwirkungen auf die Schwangeren und einiger mechanischer Mittel zur Hervorrufung des Abortus geltend. — Hinsichtlich der *Molenschwangerschaft* können die Fragen, ob das vom Uterus Ausgestossene auch wirklich eine Mole, nicht etwa ein anderes pathologisches Gebilde dieses Organs oder ein in betrügerischer Absicht von der Person sich beigebrachter fremder Körper ist, und ob die Ausstossung einer Mole auch Zeichen einer überstandenen Geburt hinterlassen kann, von Wichtigkeit werden. Im ersten Falle ist die Existenz eines wirklich degenerirten Eies nachzuweisen, und hier namentlich auf die der

Mole äusserlich oft anhängende Haut (decidua) zu achten; im zweiten Falle ist die Grösse der Mole, Art und Beschaffenheit derselben, die Dauer der Schwangerschaft zu berücksichtigen, und ist in Betracht der Rechte einer Schwangeren, die eine Mole trägt, wegen der Unsicherheit der Diagnose eine regelmässige Schwangerschaft bei derselben anzunehmen. — Beim *Kaiserschnitt an Todten* ist eine Gesetzlosigkeit über denselben immer das Beste, und lässt sich überhaupt dem Arzte sein Verhalten und seine Handlungsweise bei derartigen Fällen, namentlich auch bei der Frage über wahren und Schein-Tod der Schwangeren schlechterdings durch ein Gesetz nicht normiren. — Die Gränze der Schwangerschaftsdauer bei der Frage über die *Spätgeburt* reicht nicht über 301 bis 308 Tage hinaus und ist wohl nur in den seltensten Fällen bis zum 322—336. Tage verlegt worden, woraus die Unhaltbarkeit und Unbilligkeit der gesetzlichen Bestimmungen ersichtlich wird. Für den Gerichtsarzt gibt es nur einen Beweis der Spätgeburt — eine durchaus sichere, auf die Zeit der Conception basirte Berechnung, — während sowohl die am Ende der Schwangerschaft auftretenden Wehen mit ihrem Nachlasse, wie die Zeichen der Ueberreife am Kinde durchaus unverlässig sind. — *Die Geburt des Kindes in den Eihüllen* kann bei reifen und unreifen Früchten, gewöhnlich schnell, jedoch auch langsam vorkommen, und sind beim Vorgeben einer solchen Verlauf und Hergangsweise der Geburt zu prüfen, wie sich denn beim Tode des Kindes in denselben Erstickung ohne Luft in den Lungen als Todesursache, dagegen Verletzungen desselben als sehr unwahrscheinlich durch die Geburt selbst entstanden, erweisen werden. — *Eine Schwangere kann durch ihren blosen Willen den Eintritt der Geburt weder zurückhalten, noch bewirken,* wie sie auch nicht im Stande ist, die begonnene Geburt in der ersten Periode bis zum Blasensprunge zu beschleunigen, während solches in der zweiten Periode durch die Hilfskräfte möglich wird. — *Das Ueberraschtwerden von der Geburt* kann sich auf den Beginn der Geburt, auf ihr Ende und auf beide, gleichsam zusammenfallende Momente beziehen; in forensischer Beziehung kommt vorzüglich nur das Ueberraschtwerden von dem Durchgange des Kindes durch die Schamspalte zur Sprache und ist dieses nur denkbar, wenn die Person weiss, dass sie Wehen hat, aber das Ende der Geburt noch fern glaubt, während unerwartet das Kind durch die Schamspalte geht; wenn die Gebärende die Schmerzen verkennt, sie mag sich ihrer Schwangerschaft bewusst sein oder nicht; wenn die Geburt bis zum Durchgange des Kindes ohne alle Schmerzen verläuft, und dieser nun plötzlich erfolgt, endlich beim Gebären im Schlafe. — In Bezug auf den *wichtigen Einfluss des Durchganges vom Kopfe durch den Beckenausgang und die Schamspalte auf den Seelenzustand der Gebärenden und auf das mit dem Kopfe geborene Kind,* so ist derselbe bei einem regelmässigen Verlaufe der Geburt selbst im Momente des Durchganges des Kopfes nicht so bedeutend, während beim umgekehrten Verhältnisse sehr heftige Einwirkungen auf das Nerven- und Seelenleben damit verbunden sein können, besonders bei Entzündung der äusseren Geschlechtstheile, die sich über die Umgebung der Clitoris, die Harnröhre und den Scheideneingang verbreitet; mitunter zeigt sich gegen das Ende der Erweiterung des Muttermundes, beim Durchgange des Kopfes durch die Schamspalte, aber am häufigsten und länger anhaltend gleich nach der Ausstossung des ganzen Kindes ein vorübergehendes Schwinden des Bewusstseins. Untersuchungen darüber sind natürlich sehr vorsichtig und unter Berücksichtigung aller weiteren Momente, wie Absicht des Verbrechens, Einfluss der Schwangerschaft auf Seelen- und Gemüthsleben, Moralität, Temperament, Character, Grösse der Empfindlichkeit gegen körperliche Schmerzen, anzustellen, und dabei die Verhältnisse während des Geburtsherganges genau zu prüfen. Greift die Gebärende willkührlich oder unwillkührlich nach dem Kopfe des Kindes, um sich von den Schmerzen durch Ausziehung des Rumpfes zu befreien, und verletzt das Kind, so werden sich beim regelmässigen Stande und Grösse der Schultern und den entsprechenden regelmässigen Beckenverhältnissen am Hinterhaupte und Gesichte nur unbedeutende Verletzungen als Wirkungen des schwachen Zuges nach unten zeigen; bei Hindernissen werden die Verletzungen intensiver sein, jedoch nicht wohl in Brüchen des Hinterhauptes und der Gesichtsknochen bestehen. Das Athmen des Kindes während der Geburt nach geborenem Kopfe ist wohl nicht anzunehmen, und bestehen die Erscheinungen eines solchen nur in Athmungsbewegungen und Versuchen. — *Eine Hebamme ist strafbar, wenn das Kind in ihrer Gegenwart in den Nachtstuhl, Abtritt, Dampfbad fällt und getödtet wird,* da sie sich durch die innere Untersuchung sowohl von dem Stande der Geburt, wie den räumlichen Beckenverhältnissen der Gebärenden überzeugen kann. — Zu den *Zeichen einer vor kurzer Zeit überstandenen Geburt* sind neben den gewöhnlicheren zu zählen: ein mit kleinen Schritten und etwas nach vorn geneigter Oberkörper und immer unsicher ausgeführter Gang; Erschlaffung und weiche Beschaffenheit der Bauchdecken; Angeschwollensein des Mittelfleisches und der grossen Schamlippen gegen dasselbe hin; ungewöhnliche Dicke und Ungleichheit des vorderen Randes des Mittelfleisches, wie Falten und leichte Verschiebbarkeit der Haut desselben; Hereinhängen der vorderen Wand der Scheide in den Scheidenkanal, nach

abwärts gerichtete Convexität des Scheidengewölbes; Herabhängen des Mutterhalses in die Scheide bei grösserer Enge desselben nach oben als abwärts; die sogenannten „Einrisse“ bestehen in den Falten des äusseren Muttermundes seitlich an der Uebergangsstelle der vorderen längeren Muttermundslippe in die hintere kürzere. Was die Zeichen einer vor *längerer Zeit* überstandenen Geburt betrifft, so kann von solchen nur bei einer ersten die Rede sein und beziehen sich dieselben auf solche, welche bleibende Folgen der Geburt sind. Schwieriger wird der Nachweis einer überstandenen Geburt *nach dem Tode* immer bleiben und besonders von dem Zeitpuncte der Section und der Zahl der Geburten abhängen; hier wird bei der Untersuchung bald nach der Geburt vorzüglich auf die vorgeschrittene Entwicklung des gelben Körpers zu achten sein. — Sowohl durch die Erfahrung als durch darüber angestellte Versuche ist unbedenklich anzunehmen, dass ein *Gebären in aufrechter Stellung* an einem heimlichen Orte gar nicht vorkommt, während solches in *knieender* und *hockender Stellung* möglich, aber nicht wahrscheinlich sein kann. Daran knüpft sich die Möglichkeit der *Zerreissung der Nabelschnur*, was natürlich mit ihrer Beschaffenheit zusammenhängt, und wo bei einer solchen Untersuchung deren Länge im Verhältnisse zur Fallhöhe, wie besonders die Zeit der Lösung der Placenta und das Verhältniss des Uterus zu berücksichtigen ist. Bezüglich der leichteren oder schwereren Zerreisslichkeit der Nabelschnur führen Versuche zu folgenden Resultaten: 1) Nie zerreisst die Nabelschnur quer durch, ob die Zerreissung allmählig oder mit einem Rucke ausgeführt wurde, indem bei einer langsamen Durchreissung mit den Händen beide Enden schräg durchrissen sich zeigen, kleine Fetzen an ihnen hängen, und das Amnios $^1/_2$ — $^3/_4$ — 1'' von den Enden in der Länge der Nabelschnur eingerissen, wie geplatzt und stellenweise von den unterliegenden Theilen getrennt ist; bei der raschen Durchreissung mit den Händen reisst das Amnios weniger weit an der Rissstelle ein, und häufig ist das eine Ende quer durchgerissen; also in beiden Fällen Verschiedenheit gegenüber dem Durchschneiden mit einer scharfen oder stumpfen Scheere; 2) die Theile der Nabelschnur reissen nacheinander, erst das Amnios, dann die übrigen Theile; 3) bei sehr glatter Nabelschnur ist die Zerreissung mittels der Hände gleich nach der Geburt sehr schwer und selbst unmöglich, und bei Umwicklung der Hände mit Tuch oder um die Finger zeigen sich die Stellen der Nabelschnur, welche die Hände ergriffen haben, blutleer, welk, auch wohl das Amnios stellenweise abgestreift. — *Blutungen aus der nicht unterbundenen und durchschnittenen Nabelschnur* können stattfinden, leichter bei starken vollsaftigen Kindern und leichter bei dicken Nabelschnüren, als bei dünnen und magern; Blutung aus einer nach der Geburt durchgerissenen Nabelschnur muss bezweifelt werden. — Bezüglich der *Dauer der Neugeborenheit eines Kindes* sind alle Termine zu verwerfen, und nur auf die in und durch die Geburt entstandene Nervenaufregung der Mutter Rücksicht zu nehmen, und ist daher bei Behandlung des Kindsmords, nach dem Vorgange des Preuss. St.-G., zweckmässiger die Zeit der Ausführung des Verbrechens durch „in und gleich nach der Geburt“ zu bezeichnen, als die Bestimmung „neugeborenes Kind“ aufzustellen. — Die *Qualität der Wehen* ist bei den Fragen über Ueberraschtwerden von der Geburt, über Seelen- und Gemüthszustand während und gleich nach der Geburt, über Verletzungen und Tod des Kindes während und nach der Geburt sehr zu berücksichtigen, da zu starke Wehen Ohnmachten, Störung der geistigen Functionen, Scheintod mit bald nachfolgendem wirklichen Tode des Kindes und Knochenbrüche desselben hervorrufen können, was auch von den zu schwachen Wehen gilt, besonders wenn solche in anhaltende Contractionen des Uterus übergehen, wie denn auch spastische Contractionen Verletzungen am Kinde hervorzubringen im Stande sind. — Hinsichtlich der *Kopfgeschwulst* bei vorgehendem Kopfe ist für den Gerichtsarzt festzustellen, dass eine Kopfgeschwulst, die einen besonderen Umfang nicht erreicht, während der Geburt bei fortdauerndem Leben des Kindes verschwinden, sich auch bei eingetretenem Tode des Kindes verändern, nie aber sich verlieren kann; Entstehung wie Vergehen der Kopfgeschwulst setzen unbedingt Leben voraus. Wichtig kann auch die Kopfgeschwulst bei Steiss- und Schulterlagen werden. — Bei der *Zerreissung der Beckenverbindungen* gewaltsamer Art und in Bezug auf geburtshilfliche Kunstfehler ist vorerst zu bemerken, dass bei ungewöhnlicher Auflockerung der Beckenverbindungen sowohl eine spontane wie gewaltsame Zerreissung vorkommen kann, was aber bei gewöhnlicher Auflockerung, regelmässiger Grösse des Beckens und gesunder Beschaffenheit desselben sowie bei nicht zu grossem Kindskopfe nicht wohl möglich ist, dass aber bei etwaigen Anklagen auf die Zeit der Zangenanlegung, auf die Dauer und Fortsetzung der Versuche mit derselben, auf die Kraft der Züge bei engem Becken überhaupt, auf die Indicationen der Zange im Allgemeinen Rücksicht zu nehmen ist. — *Die gewaltsame Zerreissung des Uterus während der Geburt* kann dem Geburtshelfer, ob sie nun durch manuelle oder instrumentelle Operationen bewirkt wurde, zu- und nicht zugerechnet werden, und ist bei gerichtlichen Untersuchungen der Art zuerst auf die Möglichkeit einer spontanen Ruptur je nach Dauer und Verlauf der Geburt, Befinden der Kreisenden bis zum operativen Eingriffe, Art der mechanischen Hindernisse

und deren Hinwegräumung; ferner auf die Möglichkeit, solche Rupturen nach ihrer Entstehung durch die Section zu erkennen, wie auf die Ausführung der Operation selbst zu sehen. Die violente Zerreissung des Uterus bei Operationen mit schneidenden Instrumenten ist immer dem Geburtshelfer zur Last zu legen, ebenso beim Einbringen der Hand durch den Muttermund, um die Placenta zu entfernen, oder bei der Trennung derselben von der Uteruswand. Schuld trifft den Geburtshelfer bei der Zerreissung nach Operationen mit der Zange, weun solche bei noch nicht gehörig erweitertem, unnachgiebigem Muttermunde, bei zu hoch stehendem Kopfe, bei roher Ausführung der einzelnen Züge in Anwendung kam. Bei der Wendung wird die Zerreissung zugerechnet werden, wenn solche bei noch zu kleinem, rigidem Muttermunde durch gewaltthätiges Einbringen der Hand, bei entzündlich-krampfhafter Affection des Uterus, bei wiederholten vergeblichen Versuchen, ohne vorherige Anwendung aller Mittel gegen den krankhaften Zustand der Gebärmutter, ausgeführt wird. Schwieriger wird die Beurtheilung von durch den Geburtshelfer bedingten Blasenscheidenfisteln, da solche meist bei schweren Geburten vorkommen, sich auch oft erst nach der Geburt bilden können. — Hinsichtlich der *gewaltsamen Umstülpung des Uterus* ist wohl nur dann ein Schuldig auszusprechen, wenn der Geburtshelfer und die Hebamme bei einer blossen Erschlaffung oder Passivität des Uterus, ohne dass also ein pathologischer Zustand besteht, bei dem im Augenblicke der Umstülpung der Uterus sich im Grunde activ verhält, unterlassen haben, den Grund des Uterus zu beobachten. — *Die gewaltsamen Verletzungen des Kindes während der Geburt* in Folge geleisteter Kunsthilfe durch die Zange können in Quetschungen, Wunden, Sugillationen, Zerreissung der Kopfbedeckungen, Eindrücken und Brüchen der Schädelknochen bestehen, und müssen dem Geburtshelfer zugerechnet werden, wenn er bei der Stellung des Kopfes mit der Pfeilnaht im queren Beckendurchmesser den Kopf durch das ganze Becken gezogen, und der Zange, wiewohl später thunlich, keine günstigere Lage gegeben hat; wenn er die Zange bei zu hoch stehendem Kopfe angelegt, und hier, wie bei einem Missverhältniss zwischen Kopf und Beckenraum übermässige Kraft in Anwendung gebracht hat; wenn er dieselbe ohne Indication, nutzlos und in wiederholten Versuchen applizirte, wenn er den Kopf durch wiederholtes Abgleiten der Zange beschädigt hat; wenn dem Kinde bei der Extraction des Kopfes die Mundwinkel durch die Finger eingerissen, oder der Unterkiefer luxirt wird. Die Luxationen am Halse bei der Wendung oder der künstlichen Extraction an dem Steisse, den Füssen sind dem Geburtshelfer zuzurechnen, wenn solche durch Ziehen der betreffenden Theile verursacht sind; dasselbe gilt von den Luxationen der Extremitäten durch fehlerhafte Drehung des Kindes bei der Wendung und starkem Zuge an den Extremitäten, wie beim gewaltsamen Hinaufschieben eines vorgefallenen Armes; auf ähnliche Weise können Brüche der Extremitäten bei der Wendung oder der Zange durch fehlerhafte Manipulationen hervorgerufen werden. Es ist hier noch zu bemerken, dass in Bezug auf Knochenbrüche nach Zangenoperationen, die Angabe, dass der Bruch nicht an der Stelle sei, an welcher die Zange gelegen, nicht entschuldigend ist, da der Knochenbruch nicht nothwendig an dieser Stelle sein muss. — Hinsichtlich der *Verletzungen des Kindes gleich nach der Geburt* durch einen Fall desselben auf den Boden, so sind solche nicht zu überschätzen und ist zu bedenken, dass die Unterscheidung solcher von ähnlichen in Folge einer anderen äusseren Gewalt nicht möglich sein dürfte. Dasselbe gilt von der Unterscheidung angeborener und gewaltsamer Knochenbrüche, wie von den im Leben oder im Tode entstandenen Congestionen und Sugillationen. — Bezüglich der *Sugillationen und Strangrinne bei Umschlingung der Nabelschnur um den Hals* so sind die Lungen wohl für die Todesart maassgebend, indem bei zu fester tödtlicher Umwickelung der Nabelschnur bei der Geburt dieselben keine Luft enthalten dürften, überhaupt sind diese Umschlingungen in ihren Folgen weder zu hoch, noch zu niedrig anzuschlagen. Bei dem tödtlichen Ausgange durch zu festes Anziehen einer vorher unschädlichen Umwickelung der Nabelschnur während des Durchganges des Kopfes ist zu bedenken, dass wegen der fortschreitenden Verkleinerung des Uterus und des dadurch bedingten Nichtstrafferwerdens der Nabelschnur dieselbe, wenn das Kind bis zur Geburt hin gelebt hat und erst während derselben in Folge der Umwickelung gestorben ist, bedeutend, 8 — 9″, verkürzt sein muss. Je stärker die Marken, desto grösser muss der Zug gewesen sein und desto länger muss er eingewirkt haben. Wichtig erscheint, dass bei einer natürlichen festen Umwickelung, die gehoben worden ist, die Nabelschnur an den einzelnen gedrückten Stellen platt bleibt, während dieselbe bei einer künstlichen durchweg rund erscheint. Auch können tödtliche Umschnürungen am Halse des Kindes mit und ohne Spuren durch den Muttermund bewirkt werden. Bezüglich der Todesart bei der Umwickelung der Nabelschnur, so ist der Eindruck derselben sowohl auf die Blutgefässe und Luftwege am Halse, als auf die Gefässe der Nabelschnur selbst zu berücksichtigen, und es kann der Tod auf jede Weise eintreten und ist die Ansicht, dass bei Compression der Nabelschnur Athmungsbedürfniss, Respirationsbewegungen des Kindes und bei Steigerung derselben Erstickungstod eintreten, nicht zu verwerfen, obschon nicht

immer diese Todesart und meist auch Hyperämie mit apoplectischem Tode nachzuweisen sein wird. — *Die Zerreissung der Nabelschnur* mit nachgefolgter Verblutung kann dem Geburtshelfer zugerechnet werden, wenn solches bei der Wendung durch Hervorziehen des Rumpfes oder innerhalb der Gebärmutter geschieht, weniger sicher ist die Strafbarkeit bei der Zerreissung der um den Hals geschlungenen oder zwischen den Schenkeln durchgehenden Nabelschnur in Folge der nothwendigen Extraction des Kindes. — *Die Fehler der Hebammen in der Behandlung der Nachgeburtsperiode* werden mit Kritik der gesetzlichen Bestimmungen in Preussen darüber behandelt, während dem Geburtshelfer seine Handlungsweise, ob activ oder passiv, durch ein Gesetz nicht vorgeschrieben werden kann; dagegen sind ihm die Zerreissung des Uterus bei roher Lösung der Placenta, wie die Umstülpung desselben zuzurechnen. — Die *Zerreissung des Uterus nach der instrumentellen Erweiterung des Muttermundes* wird als ein Kunstfehler zu betrachten sein, wenn letztere bei Mangel jeder rationellen Indication und in kunstwidriger Ausführung vorgenommen wird. — Hinsichtlich der Frage über das *Gestatten des künstlichen Abortus* hat sich der Geburtshelfer streng an die Wissenschaft zu halten und ist natürlich nur strafbar für sein Handeln, wenn er jeder rationellen und praktischen Wissenschaft entgegen verfährt. — Die Fragen, *darf die Hebamme wenden, und was hat sie zu thun, wenn sie nicht wenden darf*, werden durch kritische Beleuchtung der hieher gehörigen §§ des preussischen Hebammenbuches erörtert. — *Ob man in die Lage kommen kann, ein lebendes Kind perforiren zu müssen,* ist sicher, nur hat hier das Gewissen des Geburtshelfers allein zu entscheiden, wenn gleich alle dabei in Betracht kommenden Momente abzuwägen sind, besonders wo es sich um die Vornahme der Perforation oder des Kaiserschnittes, insbesondere bei der Verweigerung der Mutter, letztere Operation bei lebendem Kinde ausführen zu lassen, handelt. — Bezüglich der *Verletzungen der weichen Geburtswege durch die Zange* ist die Ermittelung von Interesse, ob solche nicht schon vor, während oder erst nach der Geburt entstanden sind. Der Einfluss der Zange auf die Psyche der Mutter und die Entwickelung späterer Geisteskrankheit bei Kindern muss dahin gestellt bleiben. — Bei der *Vornahme der Embryotomie,* die immer mit Wissen der Verwandten gemacht werden soll, kann wegen Anschuldigung gegen den Geburtshelfer die Frage über die Nothwendigkeit und Ausdehnung, über die kunstgerechte Ausführung derselben und über die dabei stattgefundenen Verletzungen zur Sprache kommen, und sind solche nach den bestehenden Verhältnissen zu beurtheilen. — Bezüglich des *Kaiserschnittes an Lebenden* hat der Geburtshelfer *nur* mit Einwilligung der Mutter zu handeln, diese letztere geht verloren bei wirklicher Geistesstörung derselben und wenn sie sich in Folge der Geburt oder eines anderen Grundes in einem zur Einwilligung unfähigen psychischen Zustande befindet. — Die *Vornahme der Synchondrotomie in der Jetztzeit* ist wohl von den Geburtshelfern zu verwerfen. — *Der Werth der Erscheinungen an der Aussenseite des Neugeborenen* ist für den Gerichtsarzt in Wirklichkeit dahin festzustellen, dass die *Vernix caseosa* durch ihr Fehlen oder Vorhandensein weder auf das Alter noch auf das Abgestorbensein des Kindes in utero einen Schluss zulässt, sondern im Allgemeinen als Zeichen der Neugeburt gilt, wie solches auch bei den *Färbungen der Haut* nach der Geburt der Fall ist, und der *Abschuppung der Oberhaut,* welche keinen Werth wegen des Alters hat, dagegen, wenn sie schon begonnen hat, auf das Lebendiggeborensein des Kindes schliessen lässt. Was die *Abstossung des Nabelschnurrestes* betrifft, so kann sie schon am 2. oft erst am 8. Tage stattfinden, dasselbe gilt vom *Einschrumpfen* der Nabelschnur, und ist nur das Aussehen der eingetrockneten Theile auf dem Nabel von Bedeutung, da aus denselben Gelebthaben des Kindes während der Eintrocknung und des Vorganges der Abstossung geschlossen werden kann. Die *milchartige Secretion* in den Brüsten der Neugeborenen lässt das Gelebthaben annehmen. —

Die Mittheilungen des Prof. *Samson-Himmelstiern* beziehen sich auf die verschiedenen Todesarten, sofern solche Gegenstand gerichtlich-medizinischer Untersuchungen werden, mit genauer Darlegung der entsprechenden Sectionsergebnisse, wie der in Russland darauf bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen. Aus der genauen Analyse von 12 *Selbstmordsfällen durch Erhängen* wird dem esthnischen Landvolke eine grosse Neigung zu dieser Selbstentleibungsform wegen seines eigenthümlichen, melancholisch - gleichgiltigen Temperamentes zugewiesen; die im Darmkanale vorkommende Hyperämie ist wohl auch als Gravitationshyperämie, jedoch häufiger als eine besondere, mit dem Erhängungstode in ursächlichem Zusammenhang stehende Form anzusehen; es findet sich hinsichtlich der Strangmarke zwischen der Lage derselben und der nächsten Todesursache keine Uebereinstimmung, diess gilt auch von der Beschaffenheit, Tiefe und Farbe derselben; Sugillation an der Strangstelle als Zeichen der Reaction während des Lebens hat sich unter 27 Fällen 2mal gezeigt, auch fehlte solche meist bei Erdrosselung namentlich Neugeborener; bezüglich der Richtung der Strangulationsmarke wird die unterbrochen aufsteigende wohl gegen den Mord, die circuläre aber nicht für sich allein für denselben sprechen. Die Lage,

Farbe und Schwellung der Zunge ist lediglich Folge der durch die Todesart im concreten Falle bedingten Hyperämie der Theile des Kopfes und stehen sie in keiner Beziehung zur Anlegungsstelle des Stranges, ferner zum Todeseintritt in der Ex- oder Inspiration, oder in dem halb oder kaum Begonnenhaben letzterer. Die ungleiche Blutvertheilung in den Hauptorganen der Höhlen bei Erhängten zeigt nichts Constantes, da sie auch bei anderen Erstickungsarten vorkommen kann. — Die gerichtsärztliche Aufgabe bei Untersuchungen, die sich auf Tödtung beziehen, wird mit Beleuchtung der russischen Gesetzgebung erörtert und in dem Ustow der gerichtlichen Medizin sind die allgemein und individuell tödtlichen Verletzungen namentlich aufgeführt, während in Tödtungsfällen von einer richterlichen Fragestellung Umgang genommen wird. — Bei zwei durch auffallend schwere Körper *Erdrückten* und *Erstickten* zeigte sich starke Füllung des rechten Herzens mit flüssigem Blute, wie denn überhaupt die Flüssigkeit des Blutes als ein vorzügliches Zeichen des schnellen Ueberganges vom Leben zum Tode betrachtet werden muss. — In Bezug auf den *Ertrinkungstod*, der theils apoplectisch, theils asphyctisch, theils gemischt eintritt, ist hinsichtlich der unwesentlichen, theilweise fälschlichen Zeichen desselben zu bemerken: werthlos sind Blässe, Kälte, der Haut, Offenstehen der Augenlider, Erweiterung der Pupillen, Aufgerichtetsein des Kehldeckels, Excoriationen an den Händen, Schlamm und Sand zwischen den Fingern; Lage und Farbe der Zunge hängt von der Hyperämie des Schädels ab; die Gänsehaut kommt auch bei anderen Todesarten vor; der Stand des Zwerchfells wird durch die nächste Todesursache bedingt; die flüssige Beschaffenheit des Blutes spricht besonders für den asphyctischen Wassertod; die dunkle Imbibitionsfarbe des Endocardium des rechten Herzens kann für die Annahme des Erstickungstodes unterstützend sein, dasselbe gilt von der localen, begrenzten Hyperämie und blutigen Transsudation in einzelnen Darmschlingen; das Vorkommen der Submersionsflüssigkeit im Magen kann als Folge eines vitalen Actes, daher als Kennzeichen des Lebens unter dem Wasser, resp. des Todes in demselben angesehen werden. — Bei mehreren durch *Kohlendunst* Erstickten zeigte sich: turgescirendes, geröthetes Gesicht mit dem Ausdrucke der Ruhe und des Schlafes, turgescirende Augäpfel, vorgetriebene Zunge, dunkle, ausgebreitete Leichenhyperämie, ausserordentliche Blutfülle der Kopfhaut, der Galea und Hirnhäute, die Dura mater dunkelblauroth, die Sinus derselben von dickflüssigem dunklem Blute strotzend; die Lungen voluminös, schwarzblau, knisternd; die Schleimhaut der Luftkanäle stark injicirt und, ohne Leichenimbibition, rosenroth bis zur dunklen Himbeerfarbe gefärbt; bei $^2/_3$ fanden sich die besonders eigenthümlichen, zinnoberrothen umschriebenen Lungenparthieen; Hyperämie der Nieren — für den *Erfrierungstod* gelten als hauptsächlich characteristisch eine Hyperämie des Gehirns und seiner Hüllen, sowie der Lungen, und eine mit letzterer in Uebereinstimmung und Zusammenhange stehende Blutvertheilung im Herzen, den parenchymatösen Unterleibsorganen und den Blutgefässen; auffallend erscheint in vielen Fällen ungemein starke Anfüllung der Harnblase mit wasserklarem, geruchlosem Urine bei gänzlichem Mangel von Speisenresten im Magen. — Bei Tod durch *Branntweingenuss* wurde am constantesten Hyperämie des Lungengewebes gefunden, die sich besonders auch auf das rechte Herz und unter den Unterleibsorganen auf die Nieren erstreckte; sehr häufig war die Harnblase mit einer grossen Quantität farb- und geruchlosen Harns angefüllt; oft findet sich ein deutlicher Branntweingeruch in verschiedenen Organen, öfters jedoch ein säuerlich stechender, der Essigsäure ähnlicher Geruch. — Bei den Untersuchungen über *Neugeborne* werden als ein Beitrag zur Würdigung der Gewichtslungenprobe *(Ploucquet-Daniel)* die Resultate von Wägungen zusammengestellt:

Gewicht des Körpers in Granen.	Gewicht der Lungen.	Verhältniss des Gewichts der Lungen zu dem des Körpers.	Grad der Reife.	Alter der Reife und davon abhängiger Zustand.	Ob geathmet?
38,880 Grane.	6€0 Gr.	1 : $58^{60}/_{66}$.	Ausgetragen.	Leiche frisch.	Unvollkommen geathmet.
39,840 „	730 „	1 : $54^{72}/_{73}$.	„	Frisch.	Vollkommen geathmet.
39,480 „	630 „	1 : $64^{16}/_{63}$.	„	Faul.	Wahrscheinlich geathmet.
48,240 „	840 „	1 : $57^{36}/_{84}$.	„	Frisch.	Vollkommen geathmet.
46,080 „	700 „	1 : $65^{58}/_{70}$.	„	„	„ „
35,040 „	516 „	1 : $67^{46}/_{51}$.	„	„	„ „
37,440 „	1355 „	1 : $27^{85}/_{135}$.	„	„	„ „ (erstickt).
28,800 „	600 „	1 : 48.	Frühgeburt von 8 Monaten.	Faul.	Nicht geathmet.
26,400 „	750 „	1 : $35^{15}/_{75}$.	Frühgeburt von 8 Monaten.	„	Geathmet.
28,800 „	790 „	1 : $36^{36}/_{79}$.	Ausgetragen.	„ (Substanzverlust am Schädel.)	?

Daraus ergibt sich die Unsicherheit der Schlüsse auf stattgehabtes oder nicht stattgehabtes Leben und Athmen, wobei zugleich der Einfluss zu berücksichtigen ist, den das Alter der Leiche (Zeit des Todes) auf das Verhältniss des Körpergewichts zu dem der Lungen ausübt; je älter die Leichen demnach, desto leichter sind sie, auch erscheinen die Lungen faulender Leichen, so lange sie selbst nicht mit von Fäulniss in gleichem Grade ergriffen sind, und nicht auch durch Transsudation, Zerfallen &c. an Gewicht verloren haben, relativ schwerer, als solche an frischen Leichen. — Bei den *plötzlich Gestorbenen*, oder an einem einsamen Orte *todt Gefundenen* wurde meistens eine acute Lungen- oder Gehirnhyperämie als einzige oder hauptsächliche Todesursache gefunden, bei denen dann noch immer locale innere, und äussere occasionelle Momente zu berücksichtigen sind; an diese reiht sich die Untersuchung über den Tod durch Ergiessung von Blut (spontane Gefässzerreissung) oder von Serum innerhalb des Körpers aus inneren Ursachen, ferner über an verschiedenen anderen chronischen oder acuten Krankheiten Verstorbenen, über Tod nach Verletzungen und Commotionen angeblich nach Misshandlungen, endlich über den Tod durch *Verbrennung*, in welchem Falle, bezüglich der Einwirkung des Feuers während des Lebens, grosses Gewicht auf die leichte Ablösbarkeit des Oberhäutchens und auf die Infiltration des unter der Haut befindlichen Zellgewebes mit Blutwasser gelegt wird. —

Komoraus bietet in 25 Visa reperta und 2 Facultäts-Gutachten so ziemlich eine vollständige Darstellung und Anfertigung der den Gerichtsarzt am meisten beschäftigenden Fundscheine, die also immer einen guten Leitfaden für die gerichtsärztliche Behandlung solcher Fälle abzugeben im Stande ist. —

Die von *Hil. Wistrand* als Fortsetzung mitgetheilten Fälle aus der gerichtlich-medizinischen Casuistik Schwedens betreffen 23 Untersuchungen über Leichen und Leichentheile, 2 über verdächtige giftige Substanzen und 2 über verdächtige Flecken. Die ersteren zerfallen in Untersuchungen über die Identität einer männlichen Leiche, über das Geborenhaben verstorbener Frauen, über die Todesart neugeborener und zu früh geborener Kinder, wie solcher älteren Alters, über plötzlich verstorbene Personen, über den Tod durch Misshandlung, schlechte Pflege, Körperbeschädigung, Erstickung und Vergiftung. Unter der zweiten findet sich eine Untersuchung wegen medizinischer Pfuscherei mit einem Quecksilber enthaltenden Pulver gegen Ruhr, während die dritte Untersuchung sich mit der Auffindung von Blutflecken auf Kleidungsstücken mittelst chemischer Reagentien und des Mikroskops beschäftigt. —

B. Abhandlungen und Journalaufsätze.

I. Auf gesetzliche und formelle Bestimmungen Bezügliches.

Dr. *C. A. Wagenmann.* Ist die gerichtliche Medicin als eine selbstständige Doctrin mit eigenthümlichem Principe anzusehen? Deutsche Zeitschr. f. d. St. A. K. von *P. J. Schneider*, *J. H. Schürmayer*, *J. J. Knolz* unter Redaction von *S. A. J. Schneider*. Neue Folge. VI. 1.

J. N. Ramaer. De geregtelijke geneeskunde, zoo als zij is voorgesteld in de ontwerpen van wet, door de Staatscommissie aan Z. E. de Minister van Binnenlandsche zaken ingediend. Nederl. Tijdschrift voor geregtelijke geneeskunde en psychiatrie. Jaarg. I. 1 — 4.

Anthropologisch-psychologische Bemerkungen über den Entwurf des bayerischen Gesetzbuches über Verbrechen und Vergehen vom Jahre 1854 und dessen Motive von *J. B. Friedreich.* Nürnberg 1855.

Dr. *R. B. Günther.* Ueber die im „Entwurfe eines Strafgesetzbuches für das Königreich Sachsen" vorgeschlagenen Abänderungen der wichtigsten in die gerichtliche Medicin gehörenden Gesetzesbestimmungen. Henke's Zeitschr. f. d. St. A. K. XXXV. 3.

James Craig. On medical Evidence in the Preliminary Investigation of Criminal Cases in Scottland. The Edinburgh med. and surg. Journ. July 1855.

Dr. *Mecklenburg.* Die neue Richtung der gerichtlichen Medicin. Med. Ztg., herausg. v. d. Verein f. Heilk. in Pr. XXIV. 51.

Dr. *W. Brenner-Schäffer.* Zur Heranbildung künftiger Gerichtsärzte. Aerztl. Intelligenzblatt, Org. f. Bayerns staatl. u. öffentl. Heilkunde. 1855. No. 12.

Dr. *Schmelcher.* Gründe, aus welchen bei der Einführung des öffentlichen Verfahrens in der Strafrechtsflege die Rechtsgelehrten der Anforderung nothwendig mehr genügen mussten, als die Gerichtsärzte. Ebendaselbst.

Die Aerzte als Zeugen und Sachverständige vor Gericht. Blätter f. gerichtl. Anthropologie von *J. B. Friedreich.* 1855. VI. 6.

Amédée Latour. Du droit de réquisition judiciaire; arrêt de la cour de cassation. L'Union méd. 1855. No. 77 et 83.

Hohl a. a. O. Zum Kaiserschnitte an Todten. Gesetzliche Bestimmungen darüber. XVIII. p. 407.

Dr. *Pappenheim.* Die Arbeitsunfähigkeit im § 193 des Strafgesetzbuches betreffend. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. u. öffentl. Med. von *J. L. Casper.* VII. 2.

Dr. *Perle.* Vortrag über die jetzt bei uns gültigen strafrechtlichen Bestimmungen hinsichtlich der Verletzungen bei Lebenden und Todten. Verhandl. d. Vereins f. Staatsarzneiwissensch. in Berlin. Nach den Protokollen redigirt von Dr. *Fr. J. Behrend.* Heft I. 1855. p. 54.

Dr. *Engel.* Die Vorschriften zur Vornahme gerichtlicher Leichenuntersuchungen, ihr Zweck und Nutzen. II. Die Ermittlung der Todesveranlassung. Wien. med. Wochenschr. 1855. No. 48.

Was ist ein Leichnam nach dem Preussischen und Anhalt-Bernburg'schen Strafgesetz? Gutachten der herzogl. Regierung zu Bernburg. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. u. öffentl. Med. VIII. 1.

Ist die Leichenschau und Legalsection zur Feststellung des objectiven Thatbestandes der Tödtung erforderlich? Blätter f. gerichtl. Anthropologie. VI. 3.

A. Kraus. Das Verbrechen der Vergiftung in besonderer Beziehung auf den Standpunkt des Gerichtsarztes. Deutsche Zeitschr. f. d. St. A. K. Neue Folge. VI. 1.

Fall eines mit zerstossenem Glase verübten Mordversuchs. Blätter f. gerichtl. Anthropologie. VI. 4.

Rapport de la commission chargée d'examiner les propositions de M. *Didot*, relatives au secret et à la responsabilité des médecins. Bulletin de l'Acad. royale de méd. de Belgique. T. XIV. No. 10.

Ueber die Zulässigkeit der Hebammen als Sachverständige. Blätter f. gerichtl. Anthropologie. VI. 3.

Déclaration de naissance. La Lancette française. 1855. No. 13.

A. Devergie. Note sur une question de doctrine en matière de viabilité de l'enfant nouveau-né au point de vue des donations et des successions. Bulletin générale de Thérapeutique. 1855. Mai.

Ist in den Strafgesetzbüchern ein eigener Artikel über den Kindsmord erforderlich? Blätter f. gerichtl. Anthropologie. VI. 6.

Dr. *Brefeld.* Zur Lehre vom Kinds- und Fruchtmorde (mit besonderer Rücksicht auf das neue Preussische Strafgesetzbuch). Vierteljahrsschrift f. gerichtl. u. öffentl. Med. VIII. 2.

Dr. *F. M.* Ueber die Competenz bei Entscheidung der Frage über psychologische Zurechnungsfahigkeit. Blätter f. gerichtl. Anthropologie. VI. 2.

Zur Lehre von der Zurechnungsfähigkeit nach den Entscheidungen der obersten Gerichtshöfe Deutschlands. Ebendaselbst. VI. 3.

Der Muthwille in rechtlicher Beziehung. Ebendaselbst. VI. 4.

Dr. *Hofmann.* Die Einführung des Fallschwertes zu Hinrichtungen im Königreiche Bayern. Henke's Zeitschr. f. d. St. A. K. XXXV. 4.

J. C. v. d. Broecke. De geregtelijke geneeskunde der Romeinen. Nederl. Tijdschrift voor geregtel. geneeskunde en psychiatrie. I.

Weil sich in der gerichtlichen Medicin, ein Begriff, ein Umfang, ein Object, ein Verhältniss zu anderen Wissenschaften, sowie Aufgabe, Theile und eine Geschichte nachweisen lässt, mithin ihr die allgemein gültigen Erfordernisse zu einer Wissenschafft zukommen, so ist dieselbe nach *Wagenmann* als eine selbstständige Doctrin mit eigenthümlichem Principe anzusehen. —

Ramaer gibt eine Darstellung der Ausübung der gerichtlichen Medicin in Holland nach der von der Staatscommission dem Minister des Innern eingereichten Vorlage, wobei der Zustand dieser Doctrin in Holland, insbesondere der Unterricht in derselben, die Anforderungen, welche man an die forensische Medicin, resp. an den Gerichtsarzt in heutiger Zeit stellt, ferner die Umstände, die die Ausübung der gerichtlichen Medicin erschweren, endlich eine kritische Beleuchtung des Gesetzentwurfes darüber in seinen einzelnen Lehren und leitenden Grundsätzen auseinandergesetzt werden. —

In seiner bekannten belesenen und den Gegenstand durchaus beherrschenden Darstellung gibt *Friedreich* gerichtlich-medicinische Erläuterungen zu den Artikeln über Verbrechen und Vergehen im neuen bayerischen Entwurfe des Gesetzbuches, um so nicht sowohl dem Arzte, als auch dem Juristen die so nothwendige Harmonie zwischen der Gesetzgebung und den herrschenden Ansichten in der gerichtlichen Medicin und Psychologie klar zu machen. Die einzelnen Ausführungen beziehen sich auf Art. 6 von der Begriffsbestimmung der Waffe; Art. 15 die Zulassung und Ausführung der Todesstrafe; Art. 16 und 17 Art und Dauer der Zuchthausstrafe, wie Behandlung während derselben; Art. 20 die Feststellung der Fälle, in welcher körperliche Züchtigungen in Anwendung kommen können, mit Darlegung der Motive; Art. 26 die Folgen der rechtskräftigen Verurtheilung; Art. 56 die Aufhebung der Strafbarkeit durch Geistesstörung oder Blödsinn, oder durch vorübergehende Bewusstlosigkeit oder gänzliche Verwirrung der Sinne oder des Verstandes, also die Frage über Zurechnungsfähigkeit; Art. 57 die Verbrechen resp. die Zurechnungsfähigkeit bei Kindern unter zwölf Jahren und solchen über 12 bis zum 16. Jahre, denen die zur Unterscheidung der Strafbarkeit ihrer Handlung erforderliche Ausbildung gänzlich fehlt; Art. 58 die Strafbarkeit der Taubstummen; Art. 60 das Nichtausgeschlossensein der Strafbarkeit bei Unwissenheit über das Bestehen eines Strafgesetzes; Art. 62 das Ausgeschlossensein der Zurechnung bei Gesetzesverletzungen durch körperlichen Zwang oder Drohungen; Art. 83 die Verlängerung einer geringeren Strafe bei gesetzwidrigen Handlungen im Zustande getrübten Bewusstseins; Art. 204 das Verbrechen der Nothzucht, resp. der gewaltsamen Missbrauchung einer Frauensperson zum ausserehelichen Beischlafe; Art. 206 die Gleichstellung des Missbrauches eines noch nicht 12jährigen Mädchens und die Verübung des ausserehelichen Beischlafes mit einer willens- und bewusstlosen Frauensperson mit dem Verbrechen der Nothzucht; Art. 223 die Verbrechen und Vergehen, zu deren Thatbestand ein gesetzwidriger Beischlaf gehört, sind durch die Vereinigung der Geschlechtstheile vollendet; Art. 228 die mit Vorbedacht verübte Tödtung ist Mord, wogegen die absichtliche, jedoch ohne Vorbedacht verübte Tödtung Todtschlag (229); Art. 237 das Verbrechen der Vergiftung, oder einer gegen das Leben Anderer gerichteten strafbaren Handlung; Art. 259 der Kindsmord, wobei die Lebensfähigkeit des Kindes nicht mehr zum Requisit des Thatbestands des Verbrechens nothwendig ist; Art. 241 die Fruchtabtreibung, wobei bezüglich der Begriffsbestimmung dieses Verbrechens keine Rücksicht auf den Causalnexus zwischen den gebrauchten Mitteln und dem Erfolge genommen wird; Art. 247 die Körperverletzung, zu deren Thatbestand die mit Vorbedacht ausgeführte körperliche Misshandlung oder Beschädigung an der Gesundheit eines Anderen gehört; Art. 251 die Bestrafung der Aerzte, Apotheker und Hebammen, welche ein Geheimniss, zu dessen Kenntniss sie vermöge ihres Berufes gelangt sind, unbefugt Anderen mittheilen. —

Als Fortsetzung einer früheren Studie (siehe unsern Bericht pro 1854, Bd. VII, p. 8) gibt *Günther* die forensische Darstellung der Körperverletzungen nach dem neuen Entwurfe in Sachsen, welcher im Vergleiche zu dem früheren Strafgesetzbuche wesentliche Abänderungen und Verbesserungen insbesondere in Bezug auf allgemeine Definition der Körperverletzungen, Gradunterschiede, Arbeitsunfähigkeit bei derselben, ferner auf gefährliches Instrument und auf das Motiv der Gefahr enthält. —

Craig greift das Institut der Coroner in Bezug auf Todesfälle unter verdächtigen Umständen wegen seiner grossen Unzulänglichkeit an und will eine Reform dieser Angelegenheit allen Männern von Fach und einflussreicher Stellung empfohlen haben. —

Mit Anführung eines Beispieles räth *Mecklenburg* die neue Richtung der gerichtlichen Medicin, die man, im Gegensatze zu der früheren sceptisch-humanistischen, die praktische heissen kann, mit Vorsicht zu betreten, da hier leicht ein Unschuldiger verurtheilt werden kann, da das frühere Misstrauen zwischen Arzt und Richter einer Genossenschaft, zwischen Staatsanwalt und Arzt gewichen ist, welche oft die Einholung eines Obergutachtens versäumen dürfte. —

Brenner-Schäffer sieht in Bezug auf die speciellen Verhältnisse Bayerns in der Aufnahme eines Practicantenthums und eines ärztlichen Accesses, jedoch nur unter der Bedingung der Aufhebung der Gerichtsärzte, das Mittel zur Heranbildung künftiger Gerichtsärzte. —

In der mangelhaften Vorsorge zur Heranbildung tüchtiger Gerichtsärzte von Seiten der Staatsregierung, resp. ihrer Vollzugsorgane, und in der eigenthümlichen Stellung des Gerichtsarztes gegenüber den Geschworenen beruht nach *Schmelcher* die Ursache, warum nicht immer die Gerichtsärzte ihrer Aufgabe gewachsen waren, ohne dass jedoch in allzugrosser Ausdehnung dem Stande der Gerichtsärzte, als solchem, ein Nichtgenügen vorgeworfen werden könnte. —

Dr. *Landgraf* ist bezüglich des öffentlichen und mündlichen Verfahrens für Errichtung von Medicinalcomités, deren Mitglieder mit der gerichtlichen Medizin vertraut sein müssten, und je einer die Behandlung solcher schwurgerichtlicher Fälle zu führen hätte. —

In einem Falle wurde ein Arzt, von einem Krankenbesuche heimkehrend, von dem ihm zufällig begegnenden Polizeicommissair eingeladen, zu einem durch einen herabgefallenen Waarenballen getödteten Mann zu gehen; wegen Ermüdung und Nichtdringlichkeit des Falles schlug der Arzt das Anerbieten aus, worauf der Beamte ihn kraft des Gesetzes zum Mitgehen aufforderte, der Arzt sich aber wieder weigerte, und desshalb wegen ungesetzlicher Handlung im Sinne des Art. 475 Nr. 12 des Code pénal vor das Polizeigericht geladen, dort aber freigesprochen wurde. Die Entscheidungsgründe fussten sich auf die Ansicht, dass in diesem Falle keiner der im Art. 475 Nr. 12 („Mit einer Geldbusse von 6—10 Frcs. einschliesslich werden bestraft: diejenigen, welche bei widrigen Vorfällen, Tumulten, Schiffbruch, Ueberschwemmung, Feuersbrunst, oder sonstigen Unglücksfällen, sowie auch bei Raub, Plünderung, Ertappung auf frischer That, öffentlichem Nachrufen oder bei gerichtlicher Vollstreckung sich weigern oder versäumen, die Arbeiten zu verrichten, den Dienst zu versehen, oder die Hilfe zu leisten, wozu sie aufgefordert werden, obgleich sie dazu im Stande waren.") vorgesehenen Fälle anzunehmen sei. Eine weitere juristische Ausführung eignet sich dieselben Prinzipien an und sucht *Latour* auch vom rein medizinischen Standpunkte aus eine Interpretation dieses Artikels zu geben, wobei die Stellung und das professionelle Interesse des Arztes genau formulirt sind. —

Pappenheim glaubt, dass aus der Definition des Obertribunals, wornach arbeitsunfähig der nicht ist, welcher zwar nicht in dem gewohnten Umfange, aber doch arbeiten kann, ebenso der nicht, welcher gar nicht seine Berufsarbeiten, wohl aber andere gewöhnliche Arbeiten verrichten kann, und unter Arbeitsunfähigkeit nicht schon jede eingetretene verminderte Arbeitsfähigkeit und nicht schon die Unfähigkeit zur Verrichtung der Berufsthätigkeit, sondern die Unfähigkeit zur Verrichtung gewöhnlicher körperlicher, durch erhöhten Kraftaufwand nicht bedingter Arbeit zu verstehen ist, für den Richter wie den Gerichtsarzt bedenkliche Verlegenheiten entstehen werden. —

Perle weist auf den grossen Unterschied in Betreff der Auffassung und Bestrafung der Verletzungen nach dem früheren und jetzigen preussischen Strafgesetze hin und definirt Körperverletzung im gerichtlichen Sinne als eine gesetzwidrige, gewaltsame Störung der Integrität der Gesundheit des lebenden Menschen durch mechanische, chemische und anderweitige Einwirkung. Bezüglich der Verletzungen an Lebenden ist der objective Thatbestand lediglich Sache des Arztes. Die Deutung der Arbeitsunfähigkeit ist im *Casper*'schen Sinne behandelt, doch kann es Fälle zweifelhafter Arbeitsunfähigkeit geben. —

Bei der Betrachtung der österreichischen Verordnungen und Vorschriften wegen Ermittelung der Todesveranlassung billigt *Engel*, dass die Leichen der Selbstmörder von der gerichtlich-medicinischen Untersuchung behufs der Zurechnungsfähigkeitsfrage aus anatomischen Ursachen ausgenommen sind; die Beleuchtung der sonstigen Instructionen führt zu dem Schlusse, dass die Anatomie bei Ermittelung der Todesveranlassung zufällig aufgefundener Leichen nur ein sehr beschränktes Feld hat, dass aber eine genaue ana-

tomische Untersuchung sicherer die Spur der Todesveranlassung findet, als die gewöhnliche Todtenbeschau, und an der Unbestimmtheit der durch die Anatomie zu erörternden Frage meist die unrichtige Fragestellung schuld ist. —

Die Regierung von Bernburg definirt Leichnam in Bezug auf Neugeborene wie folgt: Leichnam ist ein menschlicher Körper, welcher Lebensfähigkeit und Leben besass und diese Eigenschaften wieder verloren hat. Lebensfähig ist das Kind, welches in einem solchen Zustand der Reife zur Welt kam, in welchem es befähigt ist, sein Leben ausserhalb dem Mutterleibe fortzusetzen. Ein nach dem 210. Tage der Empfängniss geborenes Kind wird ein lebensfähiges, ein vor diesem Zeitpunkt zur Welt gekommenes eine unreife, unzeitige, lebensunfähige Frucht genannt. —

In einem Falle von Verwandtenmord entstand die Frage, ob, ungeachtet der objective Thatbestand der Tödtung durch die Section, beziehungsweise Auffindung des Leichnams nicht festgestellt sei, auch die ordentliche Strafe des Todes erkannt werden könne. Das Oberappellationsgericht in Dresden bejahte die Frage. —

Kraus sucht in juridischer Auffassung an dem Verbrechen der Vergiftung, als einer besonderen Qualification des Verbrechens der Tödtung oder Körperverletzung, darzuthun, dass der gerichtlichen Medicin ein eigentliches Princip abgehe, was schon durch die Frage, was ist Gift, nachzuweisen sei, wobei er sich auf den *Stauff-Görlitz*'schen Process bezieht, indem der Begriff Gift nicht mit Bezug auf seine Anwendung im Strafrechte aufgestellt werden darf, mithin das Verbrechen der Vergiftung im strafrechtlichen Sinne nicht nothwendig ein Gift, oder eine giftig wirkende Substanz erfordert. —

In einem Falle bei *Friedreich*, dem Archive des Cr.-R. entnommen, wird durch oberste Instanz geurtheilt, dass zur Anwendung strafbaren Versuchs die geeigneten Mittel nothwendig sind, und dass gestossenes Glas an sich kein Gift ist. —

Bezüglich der Grundsätze, welche *Didot* hinsichtlich des ärztlichen Geheimnisses und der ärztlichen Verantwortlichkeit in den Worten: „Die Aerzte sind an das vollkommenste Verschweigen der ihnen anvertrauten Geheimnisse, sofern sie sich auf ihre exceptionelle Stellung beziehen, gebunden und nicht den obersten Medicinalbehörden verantwortlich, wenn nicht ein grober Kunstfehler, durch den Provinzialgesundheitsrath gehörig constatirt, ein Verbrechen bedingt, das in den Bereich der Gerichte gehört" aufgestellt hat, will die darüber niedergesetzte Commission dieselben desshalb nicht annehmen, weil durch die gesetzlichen Bestimmungen die Verhältnisse des ärztlichen Standes durchaus in dieser Hinsicht geregelt sind. —

Die sächsische Bestimmung: „Wird die körperliche Besichtigung einer Frauensperson wegen einer ihr beigemessenen, oder einer an ihr verübten strafbaren That erforderlich, so ist dieselbe, nach dem Ermessen des Richters, von einer Hebamme, oder von einem Arzte, oder von beiden vorzunehmen. Auch kann hiebei von Amtswegen, oder auf Antrag eine andere ehrbare Frauensperson mitzugezogen werden" findet Dr. *v. Seckendorff* sehr bedenklich, da die Hebammen dadurch in die Kategorie der Sachverständigen gestellt werden, und weil sie, lediglich nach dem Ermessen des Richters, über Zustände technische Urtheile abzugeben haben, die über ihre Bildung hinausgehen. —

Der Civilgerichtshof gab bezüglich der Declarirung einer Geburt folgendes Erkenntniss: der bürgerliche Standesbuchbeamte ist gehalten, eine stattgehabte Geburt, welche ihm auch ohne Bezeichnung der Eltern von Seiten eines Arztes mitgetheilt wird, einzutragen. —

Devergie las in der Academie eine Note über die Lebensfähigkeit der Neugeborenen in Bezug auf die civilrechtlichen Eigenschaften derselben nach Art. 725 des Code civil vor, wozu ihm folgende Frage Veranlassung gab: kann ein Kind erb- und successionsfähig sein, das vollständig entwickelt am Ende der Schwangerschaft geboren wird, jedoch mit einem durch die Kunst entfernbaren Bildungsfehler behaftet ist, dem es einige Zeit nach der Geburt und den Folgen der Operation unterliegt? In einem Falle nun von Atresia ani wurde dieser Bildungsfehler nach der Geburt erkannt und derselbe durch operative Hilfe zu entfernen gesucht; die Section wies einen pathologisch-anatomischen Befund nach, der jeden operativen Eingriff misslingen liess. Mehrere Chirurgen erklärten dieses Kind dennoch für lebensfähig, weil nicht alle künstlichen Hilfsmittel, wie namentlich die künstliche Afterbildung, in Anwendung kamen. *Devergie* dagegen hielt das Kind für nicht lebensfähig, weil man sich in solchen Fällen nicht an die Operation und ihre Folgen halten darf, sondern lediglich allein an das Gesetz, die Frage darum nicht vom medicinischen Standpunkte aus, sondern vom rein gesetzlichen zu betrachten ist. —

Nach einer Kritik der zum Thatbestande des Kindsmordes von dem Gesetze geforderten Kriterien kommt *Friedreich* zu dem Schlusse, dass der Kindsmord nicht als ein besonderes Verbrechen sui generis zu betrachten sei. —

Brefeld gibt eine gerichtlich-medicinische Analyse der gesetzlichen Bestimmungen des Pr. St.-G.-B. über Kinds- und Fruchtmord, die namentlich eine entsprechende Fragestellung des Richters im Auge hat. —

Von *J. M.* wird unter Aufzählung der ärztlichen, wie juristischen Gründe für und wider die Ansicht, dass den Aerzten die Competenz

über die Bestimmung der Zurechnungsfähigkeit in zweifelhaften psychischen Fällen zukomme, diese durchaus den Aerzten vindicirt. —

Ein Einblick in die Lehre von der Zurechnungsfähigkeit nach den Entscheidungen der obersten Gerichtshöfe Deutschlands lässt eine auffallende Verschiedenheit der Auffassung und namentlich eine grosse Unbestimmtheit in den Principien der Stellung des gerichtsärztlichen Psychologen erkennen. —

Bezüglich der rechtlichen Stellung des Muthwillens ist der fahrlässige Muthwille, der unbedingt unter den Begriff der Fahrlässigkeit fällt, und der muthwillige Vorsatz zu unterscheiden. —

Hofmann gibt eine detaillirte Beschreibung des in Bayern gesetzlich eingeführten Fallschwertes nach der neuen Construction von *Mannhardt* mit Angabe der darüber angestellten Versuche und der darauf basirten, durch die Praxis schon einigemal erprobten Vorzüglichkeit der Maschine. —

Durch das genaue Studium der römischen Rechtsgeschichte kommt *Broecke* bezüglich der gerichtlichen Medicin bei den Römern zu folgenden Sätzen: die römischen Gesetzgeber stellten sich beim Erlassen gesetzlicher Bestimmungen ärztlicher Natur auf denjenigen Standpunct, den die medicinische Wissenschaft zu jener Zeit einnahm, wie auch die Gesetze selbst ausser Zweifel lassen, dass bei ihrer Abfassung Sachverständige zu Rathe gezogen wurden. —

II. Ueber Körperverletzungen und Tödtungen.

Dr. *P. J. Schneider* a. a. O. D. Obergerichtsärztliches Gutachten über eine durch Ohrfeigen verursachte Tödtung, und über eine Tödtung, welche irrthümlich einer Ohrfeige zugeschrieben wurde. Deutsche Zeitschr. f. d. St. A. K. Neue Folge. VI. 2.

Dr. *Flügel.* Schwere Körperverletzung in Concurrenz mit einer alten Vomica in der rechten Brusthälfte; Tod am 9. Tage. Fälle aus meiner gerichtsärztlichen Praxis. I. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. u. öffentl. Med. VIII. 2.

Dr. *Ebel.* Gerichtsärztlicher Fall von Verletzung durch Menschenbiss. Deutsche Zeitschr. f. d. St. A. K. Neue Folge VI. 2.

Trial of *Francis Forbes*, accused of the murder of *Ann Harvey.* The Edinburgh med. and surg. Journ. 1855. January.

Wistrand a. a. O. 4. (No. 107, 108, 109, 110.) Om späda barns dödssätt. — 6. (No. 117.) Om död genom misshandel och vanvård.

Komoraus a. a. O. No. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 14, 16.

Manoeuvres exercées sur le scrotum de jeunes enfans; infirmités subséquentes. L'Union méd. 1855. Mars. No. 37.

Dr. *Martin.* Untersuchungen über ein abgeschossenes Gewehr, bei Dr. *C. Wibmer*, ärztlicher Jahresbericht für Oberbayern im Jahre 18⁵³/₅₄. Nach den gerichtsärztlichen Jahresberichten, wie nach anderen amtlichen Quellen und Erfahrungen ausgearbeitet. VII. Gerichtliche Medicin. Aerztl. Intell.-Blatt f. Bayerns öffentl. u. staatl. Heilk. 1855. No. 43.

In dem einen Falle bei *Schneider* trat in Folge einer den Hinter- und Vorderkopf eines 9jährigen Mädchens treffenden Ohrfeige der Tod durch Gehirnerschütterung mit nachgefolgter entzündlicher Reizung, reichlicher seröser Ausschwitzung und endlicher Gehirnlähmung ein, während im zweiten Falle der Tod in Folge allgemeiner Skrophelsucht bei einem 13 Jahre alten Mädchen eintrat, ohne dass damit zwei erhaltene Ohrfeigen in ursächlichem Zusammenhange standen. —

Bei *Flügel* folgte auf bedeutende Verletzungen theils Brüche der Röhrenknochen und des Kiefers, theils Quetschungen an verschiedenen Körpertheilen, am neunten Tage der Tod; die Section ergab neben einer alten Vomica eine frische Pleuritis. —

Ebel theilt einen Fall mit, in welchem ein 48jähriger Mann von einem anderen in den kleinen Finger und Daumen der rechten Hand gebissen wurde, welche Verletzung eine sehr intensive Vereiterung und Verjauchung der verletzten Gebilde mit Verlust des Knochens und heftigem Wundfieber zur Folge hatte, und so die grössere Gefährlichkeit von Bisswunden durch zornige Menschen im Allgemeinen bestätigt. —

Der Mord an einer Frauensperson, angeblich durch ihren Geliebten verübt, bietet hinsichtlich der Beweisführung mehr juristisches als gerichtlich-medicinisches Interesse. —

Eine grössere Anzahl von Knaben zwischen 8 bis 12 Jahren wurden von einem jungen Manne an abgelegene Orte gelockt, und dort von demselben auf eigenthümliche schamlos wollüstige Art an deren Hoden und Samensträngen manipulirt, so dass verschiedene abnorme Zustände dieser Organe wie Verkleinerung des Hodens, Irritationszustand desselben und des Samenstranges von den Sachverständigen als die Folgen dieser Manipulationen bezeichnet wurden, während eine Oberbegutachtung diese Ansicht verwirft. —

Nach *Martin* zeigten sich behufs der Untersuchung wegen Tödtung an einem Feuergewehre die Messingbeschläge am Schafte, namentlich am Kolben, blank gescheuert, der Lauf auf der Anschlagseite mehr gerostet und das Messingbeschläge daselbst etwas oxydirt; ferner 1) am Schirme des Magazins braunrothe, harzartig glänzende Krystalle bis zur Grösse eines kleinen Pulverkorns, 2) an der mit dem Piston correspondirenden Fläche des Laufes ein braunrother dünner Beleg, 3) das Piston fein schwärzlich belegt, im Magazin ein dünner, schwarzer, nicht glänzender Beleg, 4) dasselbe in der Höhlung des Hahnes. Die chemische Untersuchung der Belege 3 und 4, aufgelöst durch Chlorbaryum, essigsaures Bleioxyd, salpetersaures Silberoxyd, Ferrocyankalium, Galläpfelaufguss, Schwefelwasserstoffgas und Schwefelwasserstoff-Ammonium

ergab sie aus Schwefelwasserstoff in sehr geringer Menge und Eisenoxydul bestehend, während sich 1 und 2 als Eisenoxyd herausstellten, und wird nun aus dem zeitlichen Verschwinden des Schwefelwasserstoffs und der Rostbildung geschlossen, es sei das Gewehr, wenn auch nicht vor ein paar Tagen, so doch nicht länger als vor höchstens 40 Tagen abgeschossen worden. —

a) Kopfverletzungen.

Handbibliothek der praktischen Chirurgie. Von Dr. *J. Mair.* II. Abtheilung. Die Kopfverletzungen mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Anatomie und gerichtlichen Medicin. Ansbach 1855.

Dr. *A. K. Hesselbach.* Hirnerschütterung und Hirndruck. Eine gerichtsärzliche Abhandlung. Henke's Zeitschr. f. d. St. A. K. XXXV. 4.

Dr. *Palm.* Fall von Verwundung am Schädel. Med. Corresp. Bl. d. würtemb. ärztl. Vereins. XXV. No. 22.

Dr. *Schabel.* Fall von Kopfverletzung. Ebendaselbst XXV. No. 26.

Dr. *Flügel* a. a. O. II. Tödtliche Kopfverletzung aus dunkler Veranlassung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VIII. 2.

Dr. *Fr. Stadelmayer.* Zur Lehre der Lethalität der Kopfverletzungen. Ein Fall mit gerichtsärztlichem Revisions- und Superrevisions-Gutachten. Henke's Zeitschr. f. St. A. K. XXXV. 4.

Dr. *P. J. Schneider* a. a. O. D. Allgemein tödtliche Kopfverletzung. Deutsche Zeitschr. f. d. St. A. K. Neue Folge. V. 2.

Komoraus a. a. O. No. 8, 12.

Neben der chirurgischen Darstellung der Kopfverletzungen einhergehend gibt *Mair* eine subtile Erörterung der dabei in Betracht kommenden gerichtlich-medicinischen Fragen, welche dadurch die gebührende allseitige Erledigung erfahren. Die Verletzungen des Kopfes sind daher nach Form, Art, Sitz und Complication gewürdigt, und dabei besonders auf die gerichtlich-medicinischen Momente ein Hauptaugenmerk gerichtet. Hinsichtlich der Trepanation ist bemerkt: vom gerichtsärztlichen Standpuncte aus kann dieselbe nur dann unbedingt angezeigt sein, wo bei einer Kopfverletzung ein materieller, nur durch diese Operation entfernbarer Hirnreiz vorhanden ist, den man mit Sicherheit erkannt hat, und dessen Gegenwart nothwendig das Leben bedroht. Als leitende Grundsätze über den Einfluss der Trepanation sind aufzustellen: dieselbe ist von dem Gerichtsarzte als unbedingt zulässig und gerechtfertigt zu halten, wenn sie in einem Falle vollzogen worden ist, wo alle Schulen sie für angezeigt erklären; die Folgen der Unterlassung der Trepanation haben den Werth der unterlassenen Kunsthilfe überhaupt; bei einer Kopfverletzung, die schon durch sich allein den Tod herbeiführen musste, kann die Trepanation nicht als eine mitwirkende Todesursache angesehen werden; wo es aber zweifelhaft ist, dass die Kopfverletzung die alleinige Todesursache geworden wäre, darf der Trepanation um so weniger ein möglicher mitwirkender Einfluss abgesprochen werden, wenn dieselbe nicht unbedingt angezeigt war, oder nicht kunstgerecht vollführt wurde; bei der Spättrepanation in Folge vorhandener consecutiver Zufälle wird der Thatbestand der lebensgefährlichen Verwundung dennoch nicht verrückt, dagegen wird es zweifelhaft, ob bei der prophylactischen Trepanation ohne lebensgefährliche Erscheinungen, solche, wenn sie nach der Operation eintreten, nicht derselben zuzuschreiben sind; der aus der Trepanation erfolgte Schaden nach der Heilung kann dem Urheber der Verletzung nicht unbedingt zugerechnet werden, und ist derselbe nur für den Schaden verantwortlich, wenn bei der prophylactischen Trepanation nachgewiesen werden kann, dass eine schwere Kopfverletzung vorlag, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit Druck und Hirnreiz erwartet werden musste, oder dass durch den Erfolg die Nothwendigkeit der Trepanation zu erweisen war. Eine gerichtlich-medicinische Würdigung der Körperverletzungen und Todesursachen im Allgemeinen mit einer Kritik der dahin einschlägigen verschiedenen gesetzlichen Bestimmungen und medicinischen Fragen, wie der Kopfverletzungen insbesondere, stellt bei Beurtheilung des Einflusses des Heilverfahrens bei fraglicher absoluter Tödtlichkeit einer Verletzung folgende Sätze auf: die unterlassene Kunsthilfe hebt im Allgemeinen die sonst erwiesene absolute Tödtlichkeit einer Kopfverletzung nicht auf; es ist schwer zu beweisen, dass die Kunsthilfe im gegebenen Falle den sonst unvermeidlichen Tod abgehalten haben würde; die unzweckmässige, oder an sich und für sich positiv schädlich wirkende Kunsthilfe hebt die absolute Tödtlichkeit einer Kopfverletzung nicht auf, wenn diese für sich schon erweislich ist; aus der angewendeten, ganz zweckmässigen und von den Heroen der Kunst gerechtfertigten Kunsthilfe, wobei aber dennoch ein tödtlicher Ausgang erfolgte, kann nicht für sich allein die absolute Tödtlichkeit der Kopfverletzung geschlossen und erwiesen werden. —

Hesselbach bezeichnet die Grade der Hirnerschütterung, wie folgt: I. Der Mensch wird im Augenblicke der Verletzung betäubt und schwindlich, oder stürzt bewusstlos zusammen, rafft sich aber gleich wieder auf und klagt nur noch über Verwirrung der Sinne, Schwindel, Kopfschmerz, Klingen und Sausen vor den Ohren, Schläfrigkeit und Abgeschlagenheit des ganzen Körpers; II. der Kranke liegt ohne Bewusstsein und ohne Empfindung äusserer Reize, unbeweglich in tiefem Schlafe, aus welchem er schwer zu erwecken ist, und gestellte Fragen gar nicht, oder mit unverständlichem Gemurmel beantwortet. Er verlangt keine Nahrung, schlingt aber dargebrachte Flüssigkeit bewusstlos hinunter. Das Gesicht ist blass und zusammengefallen, die

Lebensfülle aus demselben verschwunden, die Augen sind geschlossen, die Pupillen verengert, ganz unempfindlich gegen das Licht; der Athem ist nicht im geringsten erschwert, schwach, kaum bemerkbar; Herz- und Pulsschlag schwach, klein, mittelmässig; die Gliedmassen kalt; Harn und Koth gehen zuweilen unwillkürlich ab; der Kranke erbricht öfters Galle. III. Der Mensch stürzt in dem Augenblicke, wo er von der Gewalt getroffen wird, todt zu Boden. Der Hirndruck bietet in seinen einzelnen Graden folgende Erscheinungen: im ersten fühlt der Kranke dumpfes Kopfweh, Schwindel, Ohrensausen, sieht weniger deutlich, kann sich nur mit Anstrengung auf das Vergangene besinnen, vergisst seine Rede im Augenblicke wieder, kann sich nur mit Mühe bewegen und wankt im Gange, Puls unregelmässig; im zweiten Grade liegt der Verwundete in tiefer schwer zu erweckender Betäubung mit bleifarbigem, aufgedunsenem Gesichte, erweiterten Pupillen, langsamem, grossem, aussetzendem, hartem Pulse, schwer mit der Brust arbeitend schnarchend, die Haut heiss, Convulsionen, Unmöglichkeit den Kopf zu drehen, oft Ausfliessen von Blut aus Nase und Ohren mit Erbrechen; beim dritten Grade stirbt der Kranke durch Schlagfluss. Bezüglich der differentiellen Diagnose dieser beiden Zustände ist zu bemerken: die Zufälle der Hirnerschütterung treten sogleich mit der Verletzung ein und nehmen im günstigen Falle von da an immer ab — die Zufälle des Hirndrucks treten erst später ein, und wachsen solange, bis der Hirndruck selbst aufgehoben ist; bei der Hirnerschütterung ist das Athmen frei, aber schwach, klein, gleichmässig — beim Hirndrucke dagegen ist es erschwert, schnarchend; bei der Hirnerschütterung ist der Herz- und Pulsschlag schwach, klein, gleichmässig — beim Hirndrucke dagegen sehr langsam, gross, hart und aussetzend; bei der Hirnerschütterung sind die Pupillen verengert — beim Hirndrucke sehr erweitert. —

Der Fall vom *Salm* betrifft eine Verletzung der Art. meningea med. durch eine Stichwunde des Schädels mit dem 38 Stunden darnach erfolgten Tode, während bei *Schabel* der Tod durch einen Schleuderwurf hinter das Ohr ohne Knochenverletzung in Folge eines Extravasates zwischen Schädel und harter Hirnhaut, der getroffenen Stelle entsprechend, eintritt, wo auch Kunsthilfe zu spät in Anwendung kam. —

Flügel's Fall ist eine durch eine Menge Schädelbrüche und Extravasate tödtliche Kopfverletzung und bei *Stadelmayer* wird eine Kopfverletzung durch Stich mit zurückgebliebener Messerspitze, nachgefolgten Folgeerscheinungen, Trepanation tödtlich, wobei die Diagnose und Behandlung von Seite der Aerzte wie das Verhalten des Vulneraten durchaus ungenügend erscheinen und die Beurtheilung erschweren. Durch Zersprengung und Zersplitterung der Schädelknochen wird die Kopfverletzung bei *Schneider* tödtlich. —

b) *Hals- und Brustverletzungen.*

Zur Beurtheilung der Verletzungen des Oesophagus. (Eingesandt.) Blätter f. gerichtl. Anthropologie. VI. 3.

Dr. *L. S. Purple.* Ueber Herzwunden in forensischer Hinsicht. New-York Journal. May 1855.

Dr. *P. J. Schneider* a. a. O. XI. XII. Obergerichtsärztliches Gutachten über eine gefährliche Körperverletzung. Deutsche Zeitschr. f. d. St. A. K. Neue Folge. VI. 1.

Penetrirende Herzwunde. Verletzungen grosser Arterien- und Venenstämme nahe am Herzen. Ebendaselbst. VI. 1.

Komorans a. a. O. No. 6, 13, 15.

Dr. *N. Friedreich.* Fall von penetrirender Brustwunde mit nachgefolgter Heilung. Blätter f. gerichtl. Anthropologie. VI. 2.

Dr. *R. Volz.* Eine penetrirende Herzwunde erst am sechsten Tage tödtlich. Mittheilungen d. bad. ärztl. Vereins. IX. 12.

Gutachten über eine Stichverletzung. Blätter f. gerichtl. Anthropologie. VI. 4.

Eine gerichtsärztliche Beurtheilung der Verletzungen des Oesophagus, wobei auf deren Sitz ausserhalb oder innerhalb der Brusthöhle besonders Rücksicht zu nehmen ist, führt zu den von *Brach* (chirurg. forens. spec.) aufgestellten Grundsätzen. —

Durch eine genaue Vergleichung von 42 Fällen kommt *Purple* zu dem Schlusse, dass Herzwunden zwar stets gefährlich aber nicht nothwendig lethal seien, und dass um so mehr Genesung zu erwarten sei, je weniger tief die Wunde in die Herzsubstanz eingedrungen sei, und je geringer die consecutiven Entzündungserscheinungen seien; der häufigere Ausgang bleibt jedoch immer der Tod, welcher entweder durch Erschöpfung in Folge der heftigen Blutung, durch Compression des Herzens oder durch die nachfolgende Entzündung eintritt. Dass auch die Gegenwart eines fremden Körpers in den Wandungen des Herzens oder dessen Höhlen nicht immer absolut tödtet, sucht *P.* durch einen Fall zu beweisen. —

Fall XI bei *Schneider* betrifft eine vollkommen penetrirende linksseitige Brustverletzung mit Verletzung der Lunge, welche nach 9 monatlichem Siechthum mit Zurückbleiben von umfangreicher Verwachsung der linken Lunge mit dem Brustfelle, des letzteren mit dem Herzbeutel und Verengerung der Brusthöhle geheilt wurde, dessgleichen Fall XII, welcher eine umfangreiche Verdichtung der verletzten Lungen und Verwachsung derselben mit dem Rippenfelle zur Folge hatte. —

Aus 8 Sectionen, durch welche Verletzungen der Aorta, der Vena jugul. comm. dextr., der Art. Carotis sinistr., der Art. innominata, der Vena subclavia dextr., der Art. pulmonal. dextr.,

der Aorta und des rechten Herzventrikels, des linken Atriums, der Vena cava ascendens, grösserer Lungengefässe und eines grösseren Magengefässes constatirt sind, wird im Allgemeinen Folgendes resultirt: die Leichen zeigen bedeutende Wachsbleiche und Todtenstarre, die Finger meist krampfhaft zusammengeballt, ziemlich langsam eintretende Fäulniss, einmal Erweiterung der Pupillen; die tiefen Stichwunden grösserer Gefässstämme oder des Herzens haben meist augenblickliches bewusstloses Zusammenstürzen zur Folge, wenn auch später das Bewusstsein auf einige Zeit wieder zurückkehren mag; fehlender Radialpuls bei Aortaverletzungen; Aderlässe schaden; der Tod tritt schneller ein bei Wunden grosser Arterien- und Venenstämme, als bei Wunden des Herzens. —

N. Friedreich theilt eine perforirende Brustverletzung mit, welche einen circumscripten Pneumothorax zur Folge hatte und in der kurzen Zeit von 9 Tagen zur Heilung gelangte. —

In dem Falle von *Volz* drang eine Wunde links unmittelbar neben dem schwertförmigen Fortsatze des Brustbeins in schiefer Richtung von unten und innen nach oben und aussen verlaufend, 9‴ klaffend in die Brusthöhle und floss beständig schwarzes Blut mit Luftbläschen vermengt heraus; in der Mitte der Wunde war der scharf durchschnittene Knorpel der 6. Rippe ersichtlich. Der Tod trat nach 6 Tagen ein und ergab die Section Verletzung des Herzbeutels und rechten Ventrikels ohne Verletzung der Lunge und des Zwerchfells. —

Der Fall bei *Friedreich* betrifft eine Verletzung der Schlüsselbeinarterie rechterseits mit Durchbohrung des oberen Lungenlappens. —

c) *Unterleibsverletzungen.*

Dr. *P. J. Schneider* a. a. O. XIII. Obergerichtsärztliches Gutachten über eine gefährliche Körperverletzung. Deutsche Zeitschr. f. d. St. A. K. Neue Folge. VI. 1.

Komoraus a. a. O. No. 13.

Fall XIII. bei *Schneider* betrifft eine vollkommen penetrirende Bauchstichwunde in der linken Seite 2″ vom Nabel nach unten und aussen mit Vorfall zweier Darmschlingen und zurückgebliebener Kothfistel von geringer Ausdehnung. —

d) *Rückenmarksverletzungen.*

Dr. *Berg.* Fall von Rückenmarksverletzung. Med. Corresp. Bl. d. würtemb. ärztl. Vereins. XXV. No. 35.

Bei *Berg* findet sich eine Rückenmarksverletzung durch Schnitte zwischen dem 5. und 6. Halswirbel, welche nach 12 Wochen unter den Erscheinungen der Paralyse und Anämie tödtlich wurde. —

e) *Todesursachen. — Anatomisches, Pathologisch-Anatomisches und deren Untersuchungsmittel.*

Dr. *Thönissen.* Der Wassertod nach der Natur gezeichnet. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VIII. 2.

Dr. *C. Brosius.* Der Erstickungstod. Deutsche Zeitschrift f. d. St. A. K. Neue Folge VI. 2.

Questions médico-légales touchant la mort par suspension et la distinction du suicide et de l'homicide. (La mort de Madame *Duroulle.*) L'Union méd. 1855. Mars. No. 38. — *Alph. Devergie,* Consultation médico-légale dans l'affaire *Duroulle* Ebendaselbst. Avril No. 38 u. 39. — *Ambr. Tardieu,* Rapport sur les questions médico-légales relatives à la mort de la dame *Duroulle.* Ebendaselbst No. 41, 42.

C. Broekx. Notice sur *Jean-Henry Mathey,* Dr. en médecine, professeur d'anatomie à l'Ecole de chirurgie d'Anvers etc. Annal. de la Société de Méd. d'Anvers. 1855. XVI. Avril et Mai.

Dr. *Ambr. Tardieu.* Mémoire sur la mort par suffocation. Annal. d'hygiène publ. et de méd. légale. Oct. 1855.

Em. Dégranges. Quelques effets de la combustion générale sur les différents tissus du corps humain; Réflexions sur la question de survie soulevée par les incendies. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1855. Juillet. Oct. et Déc.

Dr. *Boudin.* Histoire physique et médicale de la foudre. Annal. d'hygiène. publ. et de méd. légale. 1855. Avril et Oct.

Dr. *L. Büchner.* Verbrennung durch Schwefelsäure oder Feuer? Ein Superarbitrium. Deutsche Zeitschrift f. d. St. A. K. Neue Folge. VI. 1.

Dr. *E. Pelikan.* Neuer Fall sogenannter spontaner Selbstverbrennung des menschlichen Körpers, mit einer kritischen Uebersicht dieses Gegenstandes im Allgemeinen. Med. Ztg. Russl. von DD. *Heine, R. Krebel, H. Thielemann.* 1855. XII. No. 21, 22.

Dr. *Ambr. Tardieu.* Etude médico-légale sur le tatouage, considéré comme signe de l'identité. Annal. d'hygiène publ. et de méd. lég. Avril 1855.

Dr. *H. Vezin.* Tod durch Blutung aus der Nabelschnur. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VII. 2.

Tod durch Erhängen nach vorher beigebrachten mehrfachen Wunden, wobei es bisher unentschieden blieb, ob Mord oder Selbstmord stattfand. Blätter f. gerichtl. Anthropologie. VI. 1.

Dr. *Flügel.* Ausbruch tödtlich gewordener Ruhr unmittelbar nach erlittener Verletzung. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. u. öffentl. Med. VIII. 1.

Dr. *J. A. Rapp.* Wasserscheue und darnach erfolgter Tod in Folge eines Bisses durch einen wuthverdächtigen Hund. Deutsche Zeitschr. f. d. St. A. K. Neue Folge. V. 2.

Dr. *P. J. Schneider* a. a. O. D. VI. Obergerichtsärztliches Gutachten über Tödtung durch Erwürgung. Ebendaselbst. V. 2.

Ein Bluter stirbt an einer leichten Hautwunde. Ebendaselbst. VI. 1.

Dr. *Samson-Himmelstiern* a. a. O. I. p. 41, III. p. 43, IV. p. 61, V. p. 66, VI. p. 71, VIII. p. 241, XI. p. 251, XII. p. 282, XIII. p. 286.

Extraordinary Strangulation of a Child by its Mother whilst in a Dream. The British and foreign medico-chirurgical Review. January 1855.

Dr. *Charles Wilson*. Case of Imputed Murder by manual Strangulation. Edinb. med. Journ. Oct. 1855.

Dr. *Vogler*. Scheinbarer oder wirklicher Selbstmord-Versuch? Zufall, Mord, oder Selbstmord? Nebst einem Blicke auf die Behandlung penetrirender Halswunden. Med. Ztg. herausg. v. d. Verein f. Heilk. in Pr. 1855. XXV. No. 33, 34.

Wistrand a. a. O. 5. (No. 111, 112, 113, 114, 115, 116.) Om fullväxte personers plötsliga dödsfall. — 7. (No. 118, 119, 120, 121.) Om död genom följderna of krappskador. — 8. Om död genom goäfning.

Dr. *H. Littlejohn*. Cases of Homicidal and Accidental Suffocation. I. Impaction of a Cork in the Larynx. Injury to Head and Chest. Edinburgh med. Journ. Dec. 1855.

Dr. *Alex. Keiller*. Medico-legal Observations on manual Strangulation and Death by External Violence, with Experiments and Illustrative Cases. Ebendaselbst.

Dr. *B. Wisemann*. Medico-legal Investigations. Child Murder. Ebendaselbst.

Komoraus a. a. O. No. 17, 21, 22.

Geregtlijk onderzoek van her lijk van *Volkert Deutsmann* in den Haarlemmermeerpolder onder lisse. Nederl. Weekblad voor Geneeskundigen. 1855. February. V. 5.

Dr. *Locherer*. Auffallend rasche Skelettirung der Leiche eines Erhängten. Deutsche Zeitschr. f. d. St. A. K. Neue Folge. VI. 2.

Dr. *Brettner*. Die gerichtsärztliche Diagnose am Leichentisch. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VII. 2.

Dr. *Flügel* a. a. O. V. Seltene Verstümmelung der Leiche eines wahrscheinlichen Selbstmörders durch Thiere. Ebendaselbst. VIII. 2.

E. Weber. Processo simplicissimo per distinguere nello spatio di sei ore la vera dalla morte apparente mediante segni riconoscibili anche a persone profane. Communicato dal prof. *Luigi Porta*. Annali universali di medicina. Maggio 1855.

Dr. *J. Kanzler*. Zur gerichtlich-medicinischen Skeleto-Nekropsie. (Schluss.) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VIII. 1.

J. N. Ramaer. De kennis van het exsudaat in hare geregtelijk-geneeskundige toepassingen. Nederl. Tijdschr. voor geregtelijk geneeskunde en psychiatrij. Jaarg. I.

C. Swaving. Eene bijdrage tot de leer der verrottingsverschijnselen in de vrije Lucht van lijken, die nit het water opgehaald zijn. Nederl. Weekbl. v. Geneesk. January 1855.

Ueber Verletzungen und deren ähnliche Zustände an Leichen in gerichtlich-medicinischer Hinsicht. Med. Ztg. Russl. 1855. XII. No. 18.

Hugoulin. Reproductions des empreintes de pas, de coups de fusil etc. sur la neige en matière criminelle. Annal. d'hygiène publ. et de méd. lég. 1855. Avril.

Dr. *O. Heyfelder*. Der Augenspiegel in seiner Bedeutung für die gerichtliche Medicin. Deutsche Zeitschr. f. d. St. A. K. Neue Folge. VI. 1.

Nach einer physicalischen Darstellung des Ertrinkens und nach Versuchen darüber kommt *Thönissen* bezüglich der Natur des Wassertodes zu folgenden Schlüssen: ein Thier schluckt beim Ertrinken Wasser, viel Wasser, und zwar so viel, dass es ganz dick wird, es athmet Wasser und Luft und zwar so viel, dass die Lungen noch einmal so ausgedehnt von Luft sind, welches geathmete Wasser beim Durchschnitte der Lungen und auf der Oberfläche marmorirt erscheint, die Lungen fester und steifer, absolut schwerer macht, sich mit der Luft in den Lungen innig verbindet, und in den grösseren, der Luftröhre näheren Bronchien als Gischt zu erkennen ist; daher gehören zu den sichersten Zeichen des Ertrinkungstodes: der Gischt und Wasserausfluss aus den Lungen, das vermehrte absolute Gewicht der Lungen und des Thieres, das grössere spezifische Gewicht der Lungen, die vermehrte Festigkeit des Lungengewebes, die Anschwellung des Unterleibes, Wasser in dem Magen und den Därmen, endlich das abweichende Eintreten der Fäulniss von oben herab. —

Untersuchungen über den Erstickungstod und eine Kritik der ihn characterisirenden Eigenschaften führen *Brosius* zu nachstehenden Ergebnissen: die Erstickung ist wesentlich ein chemischer Prozess, eine Art Vergiftung, daher ist das veränderte Blut, die dunkle und flüssige Beschaffenheit desselben das wichtigste Zeichen, jedoch enthält dieses keine absolute Gewissheit, mehr noch gilt dieses von der Blutanhäufung in den Lungen und im Gehirne, wie der Hyperämie der Nieren und der hellrothgeäderten Injection der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut, daher aus der Anatomie allein in wenigen Fällen der Erstickungstod unzweifelhaft nachzuweisen ist. Was einzelne Modalitäten der Suffocation betrifft, so ist bezüglich der von oben beginnenden Fäulniss beim Erstickungstode noch darzuthun, ob solches nicht auch bei *todt* in's Wasser gelangten Menschen stattfindet; das Zusammengezogensein des Penis ist in gleicher Reihe mit der Gänsehaut zu stellen. Die Strangrinne bei lebendig Erhängten zeigt kein Kriterium, welches sie unzweifelhaft von einer am todten Körper gebildeten Marke unterscheidet; dasselbe gilt von den äusseren Einwirkungen bei Erdrosselung und Erwürgung. Rosenrothe Färbung der Haut, Muskeln, Schleimhäute spricht für Erstickung im Kohlendunst. —

Abends $8\frac{1}{2}$ Uhr Ende Februar wird ein Arzt aufgefordert, einer Frau, die in Folge von Erhängen todt gefunden wurde, beizustehen; die Leiche derselben erschien kalt, bläulich, noch mit den Kleidern auf einer Matratze liegend ohne jede Unordnung in dem Anzuge; um den Hals herum lief eine linienförmige, nicht besonders tiefe, in der Gegend des Unterkiefers etwas unterbrochene, bläuliche Ecchymose, sonst konnten keine Verletzungen aufgefunden werden. Wegen Verdachts der Ermordung wurde die Leiche am

4. Tage darnach wieder ausgegraben, die Leiche zeigte wenig Fäulniss, nirgends an der Oberfläche irgend eine Verletzung, die Strangrinne war noch deutlich zu erkennen, und liess sich beim Einschneiden derselben im Winkel des Unterkiefers etwas blutiges Extravasat im Unterhautzellgewebe wahrnehmen; im Kopf und in den Lungen wurden die Zeichen des Erstickungstodes gefunden; daher der Ausspruch, dass hier der Tod durch freiwillige Erhängung stattfand. Eine weitere Begutachtung von *Devergie* trat dieser Ansicht bei, während die Analyse des Falles durch *Tardieu* die Todesart, ob Mord oder Selbstmord, zweifelhaft liess. —

Gelegenheitlich einer Gedächtnissrede auf *J. M. Mathey* gibt *Broekx* eine Analyse der Dissertation desselben: „De bebulpzaeme handaen de verdronken toegebragt, ofte korte verhandeling over de verdronken, in de welke men aenwyst de waere oorzoek van hunne dood, ende bekwaemste hulpmiddelen om hun van eene ochynlyke dood te redden. Zeer dienstig voor alle slag van menschen, ende voor die, dewelke van de verdronken aen de justitie moeden rapport maeken ten hoogsten noodzaegelyk. T'Antwerpen by J. G. de Marcour. 1771“, aus welcher die grosse Klarheit und durch die heutigen Untersuchungen bewährte Richtigkeit über die Erscheinungen des Ertrinkungstodes sowie die richtige physiologische wie anatomisch-pathologische Würdigung dieser Todesart durch *Mathey* auf das Eclatanteste hervorgeht. —

Tardieu gibt eine ausführliche Darstellung des Erstickungstodes, wobei in weiterer Ausführung ein geschichtlicher Abriss, die allgemeinen Zeichen des Erstickungstodes in den verschiedenen Organen, die verschiedenen Modalitäten dieser Todesart mit ihren respectiven Characteren, dahin die directe Verschliessung der Luftwege, die Compression der Brust- und Bauchwandungen, das Vergraben eines Lebenden und der gewaltthätige Aufenthalt in geschlossenen Kammern mit Absperren der Luft, ferner eine vergleichende Darstellung der Erscheinungen des Ertrinkungs-, Erhängungs- und Erdrosselungstodes mit denen der Erstickung abgehandelt und zum Schlusse gestützt auf Beobachtungen folgende Sätze aufgestellt werden: Neben den bekannten Veränderungen reichen besonders zerstreute Blutergüsse auf dem Rippenfelle und dem behaarten Theile der Haut, von welcher Ausdehnung und Anzahl sie auch sein mögen, hin, mit Gewissheit in Erstickung die Todesursache zu sehen; zu diesen Verletzungen gesellen sich oft, jedoch weniger constant, Ecchymosen auf dem Herzbeutel, Zerreissung einiger oberflächlicher Lungenzellchen, wie die Gegenwart eines feinen, weissen, oder leicht rosigen Schleimes in den Luftwegen, ebenso verschiedene äussere Verletzungsspuren, wie Plattsein der Nase und Lippen, Eindrückung der Brust- und Bauchwandungen; die Anzahl und Ausbreitung dieser verschiedenen Verletzungen kann bis auf einen gewissen Grad für die Dauer, weniger jedoch für die Stärke und Widerstandskraft des Erstickten einen Maassstab abgeben; es ist billig, bei der Beurtheilung dieser Todesart und besonders bei dem mehr oder weniger raschen Verlaufe derselben die Kräftigkeit und Constitution des Opfers, wie die Art und Weise und die besonderen Umstände, mit denen die Erstickung in Ausführung kam, zu berücksichtigen. —

Gelegentlich der Untersuchung dreier in den Flammen umgekommener Personen, welche unförmigen Rumpf, Fehlen beinahe aller Glieder mit alleiniger Ausnahme einiger Reste der Schenkelknochen, kleine Körperchen im Larynx, Austreten der Hauptorgane aus ihren durch die Einwirkung der Hitze gesprengten Höhlen, sehr intensive Färbung der Gewebe nachgewiesen, bemerkt *Degranges*, dass in solchen Fällen für den untersuchenden Arzt die Bestimmung des Geschlechts, Alters, der physischen Constitution, der Grösse und des Gewichtes und der durch Krankheit oder Verletzung hervorgerufenen Gewebsstörungen die erste Aufgabe ist. Zur Bestimmung des Geschlechtes bedarf es der Untersuchung des Harnsystemes, der Schlüsselbeine, der Rippen, des Beckens und der inneren wie äusseren Genitalien; zu der des Alters sind Bestimmung der Zähne, der Apo- und Epiphysen der Knochen nothwendig. Ob der Tod durch In- oder Exspiration eintrat, kann die Farbe des Blutes entscheiden. Bezüglich etwaiger Krankheiten so kann die Verbrennung den lethalen Ausgang derselben beschleunigen, und ist überhaupt anzunehmen, dass die Bedingungen, um nach Verbrennungen am Leben zu bleiben, viel geringer sind, als bei jeder anderen Einwirkung. —

Die ausführliche Arbeit *Boudin's* über den Blitz macht nur im Vorübergehen darauf aufmerksam, dass die Todesart durch Blitz auch in gerichtlich-medicinischer Hinsicht wichtig werde. —

In dem Falle von *Büchner* wurde an einer Leiche ein über die Brust und den Bauch bis zur Schamfuge gehender, brauner, lederartiger Fleck und ähnliche kleinere auf den Oberschenkeln und Vorderarmen für Brandwunden durch Bestreichen mit Vitriolöl bewirkt erklärt. Eine weitere chemische Untersuchung wies jedoch durch das Versengtsein der Haare auf der Oberfläche der Haut und die Nichtnachweisbarkeit irgend einer Säure auf derselben die Verbrennung mittelst einer heissen Metallplatte nach, und sieht *B.* in der Beschaffenheit der Haare in solchen zweifelhaften Fällen ein sehr werthvolles Unterscheidungsmerkmal. —

In einem Falle von sogenannter Selbstverbrennung geben die Experten als Schlussfolgerungen der Untersuchungen, die zugleich den objectiven Thatbestand deutlich machen, an: Obgleich man nach den auf der Leiche der Th. W. gefundenen, nur an einigen Stellen verzehrten oder verbrannten Kleidern, nach der mehr oder minder grossen Wundbrennung des ganzen Körpers, den behaarten Theilen des Kopfes, die Afteröffnung, die Geschlechtstheile ausgenommen, schliessen kann, dass der Tod durch die erwähnte Wundbrennung verursacht sei, so war es dennoch bei aller Sorgfältigkeit der Untersuchung vor, während und nach der Inspection des Kadavers und bei der Erwägung aller erörterten Umstände völlig unmöglich, auszufinden, wann und wie die Verzehrung oder Verbrennung den auf der Verstorbenen befindlich gewesenen Kleidern vom Feuer mitgetheilt wurde, und daher: das hohe Alter (81 Jahre) der Verstorbenen, deren Fettheit, ihren fast ununterbrochenen, manchmal sogar übermässigen Gebrauch spirituöser Getränke, den gelblich braunen, theils fettartigen Russ am Kadaver und zweien Stellen des (ganz in der Nähe befindlichen) Ofens, die ungleichmässige, zugleich unvollkommene Verbrennung der auf der Verstorbenen befindlich gewesenen Kleidungsstücke, die unzweifelhaften Spuren von Brandwunden selbst an solchen Körperstellen, an welchen die Kleider unverletzt geblieben sind, die Art und Eigenschaft der Wundbrennung, die Unverletztheit der Tapeten an dem Wandtheile, an den sich die Füsse stützten, und die gleiche der an der Wand hängenden Kleidungsstücke, die sehr unbedeutende und umschriebene Einwirkung des Feuers auf die Bretter des Fussbodens, die Abwesenheit der mindesten Spuren von Feuer, welcher Art es auch sein mag, in der ganzen Wohnung, besonders aber die — vollkommene Abwesenheit des beim gewöhnlichen Brennen immer stattfindenden empyreumatischen rauchigen Geruches — dieses Alles erwägend, so kann man, wenn auch nicht positiv, doch wenigstens mit Wahrscheinlichkeit auf den Tod durch Selbstverbrennung schliessen. Durch eine kritische Analyse dieses und der übrigen Fälle von Selbstverbrennung kommt *Pelikan* zu folgenden Schlüssen: es ist die Möglichkeit der spontanen Verbrennung im grössten Theile der Fälle keineswegs von authentischen Augenzeugen bewährt worden, es kann in allen bisher gegebenen Beschreibungen solcher Fälle keine directe Verbindung der (vermeintlichen) Ursache und deren der Beobachtung unterliegenden Wirkung als Folge gefunden werden, es sind durchaus die darüber aufgestellten Theorien von Seite der Naturwissenschaft nicht stichhaltig. —

Mit Benützung der *Casper*'schen Arbeit und etlichen 50 eigenen Beobachtungen und Untersuchungen unterwirft *Tardieu* das Tätowiren der Haut einer genauen Erörterung, und kommt hinsichtlich dessen Brauchbarkeit zur Bestimmung der Identität einer Person zu folgenden Schlusssätzen: Das Tätowiren kann in demselben Grade, als sich die einzelnen Zeichen über die verschiedenen Körpertheile erstrecken, das Erkennen bestimmter Persönlichkeiten ermöglichen; nach dem jeweiligen Sitze und der Natur der Bilder bei demselben ist in den einzelnen Fällen, selbst mit Entschiedenheit, die sociale Stellung wie die Profession der Individuen zu deuten; die Spuren des Tätowirens können im Allgemeinen von selbst erlöschen, besonders in einem weniger dichten Gewebe und mit weniger dauerhaften Farben (Zinnober, rothe oder blaue vegetabilische Tinten) ausgeführt, sie können aber auch durch Aetzmittel künstlich ausgelöscht werden, jedoch werden die zurückbleibenden Spuren alsdann nicht leicht einer genaueren Untersuchung und einem geübten Auge entgehen. —

In dem Falle von *Vezin* starb ein kräftiges neugeborenes Kind an Verblutung durch die Nabelschnur, nachdem die Hebamme dieselbe lege artis und im Beisein eines Arztes unterbunden hatte, was die Angehörigen des Kindes später beim Wahrnehmen der Blutung noch wiederholten. Die Besichtigung des kindlichen Nabelschnurrestes bei der anämischen Leiche ergab dessen welke Beschaffenheit und blaurothe Farbe und dessen $^{3}/_{4}''$ am äusseren Ende vollführte Unterbindung mit gedrehtem Flachs und bedeutender Festigkeit. Die Eigenthümlichkeit dieses Falles liegt aber in der sehr fetten Beschaffenheit der Nabelschnur, wodurch also ein Lokerwerden des Fadens nach Zusammenfallen der sulzigen Masse möglich wurde, und zudem das Kind noch einer Bluterfamilie angehörte. —

Ein körperlich wie geistig gesunder junger Mann wird, Kopf- und Brustverletzungen ohne grosse Dignität, im Walde erhängt gefunden, wo die Eruirung nicht medizinischer wie medizinischer Nebenumstände den Selbstmord wahrscheinlich macht. —

In dem Falle tödtlich gewordener Kur bei einem neunjährigen Mädchen lässt sich neben unzweckmässigem Verhalten rohe Misshandlung als veranlassendes Moment wegen ihrer deprimirenden Einwirkung auf die Psyche wohl voraussetzen. —

Rapp theilt eine tödtliche Wasserscheu bei einem noch kräftigem Manne in Folge des Bisses eines wuthverdächtigen Hundes mit. —

Bei *Schneider* wurde ein Mann todt in einem Wässerungsgraben gefunden, wo durch die Section wie scharfsinnige Beurtheilung aller dabei in Betracht kommenden Momente der Tod durch Erwürgung anzunehmen ist, während der Getödtete erst nach dem Tode ins Wasser gelangte. —

Eine nicht einmal die Haut der Wange vollständig durchdringende Wunde hatte bei einem Bluter den Tod nach 3 Tagen zur Folge. —

Eine Mutter tödtet unwissentlich während eines schweren Traumes durch Erwürgen ihr mit ihr in demselben Bette schlafendes Kind. —

In dem Falle von *Wilson* wurde die Leiche einer Frau mit verschiedenen Verletzungen und insbesondere mit Bruch der Kehlkopfknochen und entsprechendem Extravasate daselbst aufgefunden, welche Umstände zwar die Annahme eines Selbstmordes ausschliessen, jedoch unbestimmt lassen, ob der Tod durch die Hand eines Zweiten oder durch Zufall, etwa durch Ueberfahrenwerden, eingetreten war. —

Der Fall von *Vogler* betrifft die Tödtung einer Frau durch ihren Mann mittelst Halsabschneidung, wo die gerichtsärztliche Untersuchung wegen in- und ausserhalb der Verletzung gelegener Momente diese Todesart als gewiss constatirt. —

Bei einer schon im Alter vorgerückten, mit Kopfwunden und zahlreichen Rippenbrüchen versehenen Leiche zeigte sich in dem Larynx derselben ein Korkstöpsel tief eingedrückt, woran *Littlejohn* Bemerkungen knüpft, ob solcher während oder nach dem Leben dahin gelangte, und unter welchen Verhältnissen solches möglich ist, was durch Versuche an Thieren geprüft wird. —

Bei *Keiller* findet sich eine Anzahl von Erdrosselung und Tödtungen durch äussere Gewalt, wo namentlich die Verletzungen des Kehlkopfes für eine solche Todesart sprechen. —

Der Fall bei *Wisemann* betrifft die Todesart eines weiblichen Kindes, das in einer Kohlengrube mit verschiedenen Gesichts- und Kopfverletzungen aufgefunden, leicht solche durch Hinabstürzen in die Grube erhalten haben konnte. —

Die gerichtliche Untersuchung einer im Wasser aufgefundenen männlichen Leiche mit verschiedenen Verletzungen lässt annehmen, dass der Betreffende gewaltthätig verletzt wurde, dadurch in einem ohnmächtigen Zustand ins Wasser gelangte, und da den Tod durch Ertrinken fand. —

Locherer berichtet über eine binnen 4 Wochen durch die alleinige Einwirkung der Luft vollendete Sceletirung eines Erhängten, so dass das Gerippe beim totalen Mangel jeglicher Weichtheile eine trockene, klingende, geruchlose Masse darstellte. —

Brettner glaubt darauf aufmerksam machen zu müssen, wie überall, so auch bei Eruirung der Leichenerscheinungen, die Aufgabe des Gerichtsarztes eine besondere bleibt, die in allen Fällen streng von der naturwissenschaftlichen Thätigkeit zu trennen ist und sich durch reichere Erkenntnisshilfsquellen, durch einen anderen Maassstab für die Vollgiltigkeit seines Schlussurtheils, namentlich durch die Annahme hoher Wahrscheinlichkeit als Criterium der Wirklichkeit auszeichnet. —

Weber's Untersuchungen über ein sicheres Todeszeichen beruhen darauf, dass bei wirklichem Tode eine mit Gefässen und Nerven versehene Hautparthie von der Epidermis entblöst, nach einem ganz kleinen Zeitraume trocken, hart, gelbbräunlicht, durchsichtig wird, und die darin befindlichen, eingetrockneten Blutgefässe leicht durchschimmern lässt. —

Kanzler gibt als Schluss seiner früheren Untersuchungen (siehe unsern Bericht pro 1854 pag. 11) eine Zusammenstellung von Fällen, wo die gerichtsärztliche Untersuchung aufgefundener Knochen oder eines ganzen Scelets nothwendig wurde, um darnach das Alter, die Identität oder die Todesart einer Person zu bestimmen. —

Die Arbeit von *Ramaer* über Exsudate in gerichtlich-medizinischer Hinsicht behandelt dieselben im ersten Theile im Allgemeinen, insbesondere die physiologischen und anatomisch-pathologischen Charactere derselben nach bekannten Grundsätzen, während gestützt auf diese Annahme im zweiten Theile die Fälle näher erläutert werden, welche eine gerichtlich-medizinische Untersuchung der Exsudate nothwendig machen können, dahin: die Beweisführung, dass eine Wunde während des Lebens beigebracht wurde, ferner die Zeitbestimmung, wann eine solche stattfand, die Beurtheilung, ob eine bestimmte Krankheit während eines gegebenen Zeitpunctes bestanden hat, und endlich die Aufstellung verschiedener Todesursachen. —

Swaving macht auf die Thatsache aufmerksam, dass bei Leichen, die im Wasser gefunden einige Zeit ausserhalb desselben der freien Luft ausgesetzt sind, oft ein Nachaussentreten und Vorfallen verschiedener Eingeweide beobachtet wird, das in zweifelhaften Fällen einen Anhaltspunct für die respective Todesart abgeben kann. —

Zur Frage, wie lange bleiben Verletzungen an Leichen noch nach dem Tode als solche bemerklich, ist auf Grund spezieller Beobachtungen zu bemerken, dass eine Hautverletzung, um noch längere Zeit nach dem Tode als eine im Leben erhaltene erkannt werden zu können, sich nothwendig an solchen Körperstellen finden muss, wo die allgemeine Haut eben nur auf spärlichem Zellgewebe und Knochen ruht, wie z. B. am Schädel, auf den Schien- und Schlüsselbeinen; ruht eine solche Stelle auf einem weichen Fettpolster, worunter sich noch viele andere Weichtheile befinden, so wird die Verletzung leicht dadurch unkenntlich, dass sie trotz ihrer pergamentartigen Veränderung dennoch bald an solchen Stellen macerirt und dann in den allgemeinen Verwesungsprozess hineingezogen wird

ferner dass man überall bei Knochenbrüchen, besonders wenn der Knochen durch den Bruch seine Continuität nicht aufgegeben hat, durch das schwarze, zersetzte Blut, das sich in den Bruchendigungen vorfindet, jederzeit wichtige Schlüsse daraus wird ziehen können; dass man bezüglich der Zeit der Entstehung solcher Verletzungen, unter sonst für die Fäulniss günstigen Verhältnissen, noch nach Verlauf von 5—6 Monaten einen richtigen Schluss ziehen kann. —

Um die im Schnee zurückgelassenen Eindrücke, wie Fussspuren u. s. w. behufs ihrer Benützung zur Entdeckung von Verbrechen festzuhalten, hat *Hugoulin* ein sehr geistreiches Verfahren angegeben, das auf dem Grundsatze beruht, dass die reine, in wenig lauem Wasser aufgelöste Gallerte sich durch die Berührung mit einem kalten Körper unmittelbar in consistenten Gelée verwandelt, und einen genauen Klatschabdruck von der Contactfläche wiedergibt, auf welche man sie applizirt hat, und dass dieser Klatsch, ohne in der Form verändert zu werden, zu einer genauen Nachbildung der Contactfläche mittelst eines plastischen Körpers dienen kann, der wie Gyps rasch verhärtet. Zur Operation selbst benutzt man die beste Sorte Thierleim, der vorher in Scheiben in frisches Wasser, um aufzugehen, getaucht wird. Bei dicker Schneelage zeigt sich der Eindruck des Fusses vollständig, dagegen wird er weniger vollständig, wenn die Schneelage dünner ist und die Ferse bis auf den nackten Boden hat durchdringen können, und zeigen sich dann einige Erd- und Sandtheile unbedeckt. In diesem Falle überzieht man die nicht mit Schnee bedeckte Stelle mit einer Schichte Oel. Nach dieser Voroperation nimmt man die unterdessen durch Wasserabsorption aufgeschwellte Gelatine, legt sie in irgend ein passendes Geschirr und erwärmt sie mit einer Weingeistlampe, bis sie schmilzt, wobei man jedoch das Hinzukommen von Luftblasen zu vermeiden hat. Wenn sie geschmolzen ist, lässt man sie bis zum leichten Fliessen erkalten und giesst sie dann in einer dünnen Schichte über den Eindruck, der man nach einem Augenblicke eine dickere folgen lässt. Nach einigen Minuten ist die Gallerte so erkaltet, dass sie weggenommen werden kann, die man dann in mehrfach zusammengelegte Leinwand schlägt und darauf etwas feinen Formsand streut. Zur Anfertigung neuer Gypsabdrücke ist die Ueberölung der Gelatineoberfläche nothwendig. —

Die Wichtigkeit des Augenspiegels für die gerichtliche Medicin besteht nach *Heyfelder* darin, dass man dadurch nicht sowohl vorhandene Krankheiten, namentlich beginnende Veränderungen im Augengrunde erkennen, als auch ganz besonders vorgeschützte Leiden, und hier vor Allem die Kurzsichtigkeit desavouiren kann, indem nach den seitherigen Untersuchungsmethoden nicht immer Kurzsichtigkeit, sondern nur grosse Accomodationsfähigkeit des Auges für die Nähe nachgewiesen wurde. Der Vorzug wird vor andern construirten Augenspiegeln dem Concavspiegel eingeräumt. —

f) Blut-, Samen- und andere Flecken.

C. Wiehr. Beitrag zur Erkennung von Blutflecken auf seidenen und baumwollenen Zeugen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VII. 1.

Wistrand a. a. O. III. No. 125. Fläckar dels å en rock, dels å ett s. k. förskinn, hvilka förmodades härröra af blod.

Zollikofer. Zur Nachweisung von Blutspuren in gerichtlichen Fällen. Mittheilungen d. bad. ärztl. Vereins. IX. 1 u. 2.

Ueber Erkennung von Blutflecken. Blätter f. gerichtl. Anthropologie.

J. L. Lassaigne. Considérations sur les caractères chimiques des taches de matière cérébrale déséchée sur les tissus. Annal. d'hygiène publ. et de méd. lég. Avril 1855.

Zur Erkennung von Flecken auf grober Leinwand und gefärbt carrirtem Zeug als Blutflecken wendete *Wiehr*, nach vorhergegangenen Reactionen auf Albumin folgendes Verfahren, das die Erzeugung von Cyankalium bezweckt, an: es wurde ein Stück rothgeflecktes Leinenzeug geröstet, pulverisirt, mit etwas kohlensaurem Kali gemischt und stark geglüht, die geglühte Mischung mit destillirtem Wasser ausgezogen und der filtrirten Flüssigkeit etwas Auflösung eines Eisenoxydul- oder Eisenoxydsalzes zugesetzt, das einen unbestimmt gefärbten Niederschlag hervorruft; durch Verdünnung mit Schwefelsäure, wodurch das Eisenoxydul und Eisenoxyd aufgelöst wird, tritt dann das in Schwefelsäure unlöslich gebildete Eisencyanür-Cyanid mit seiner reinen blauen Farbe hervor. —

Gelegentlich einer gerichtlichen Untersuchung von Blutspuren auf verschiedenen Gegenständen, wie Kleidungsstücken, Aexten, Beilen, Holzspänen, Erde, bringt *Zollikofer*, folgendes Verfahren, nachdem er auf die Schwierigkeiten solcher Untersuchungen überhaupt, und das Ungenügende der betreffenden Angaben in den Schriften über gerichtliche Medicin aufmerksam macht, in Anwendung, das sich auf den Nachweis von Eiweiss und Hämatin, als den charakteristischen Bestandtheilen des Blutes, basirt. Zu diesem Behufe wird z. B. der verdächtige Eisenrost sorgfältig abgeschabt und in einem Porzellanschälchen längere Zeit mit einer nicht zu grossen Menge kalten oder doch nicht über 40° R. erwärmten Wassers digerirt, sodann die erhaltene Lösung filtrirt. Bei nicht allzu langer Berührung des Blutes (resp. Blutrothes) mit dem Eisenroste muss sich nun neben dem Eiweiss und den löslichen Salzen des Blutes auch der Blut-

farbstoff in dieser wässerigen Lösung gelöst finden; dieses wird nun geprüft: 1) durch Erhitzen bis zum Kochen, wobei je nach der Menge des Eiweisses und Blutfarbstoffes ein grösseres oder geringeres schmutzig röthliches Gerinnsel oder nur eine Opalisirung entsteht; zweckmässig erscheint hiebei die vorherige Neutralisirung durch Essigsäure der etwa alkalischen Lösung; 2) Auflösen dieser Flocken in erhitzter Aetzkalilauge, wobei die Flüssigkeit bei nicht zu starker Verdünnung einen starken Dichroismus zeigt und beim durchgehenden Lichte grün, beim auffallenden aber roth erscheint; 3) Zusatz zu dieser Lösung oder einem Theile derselben von concentrirtem eisenfreien Chlorwasser im Ueberschuss; dabei erscheinen nach gehörigem Schütteln der Flüssigkeit weisse Flocken, die sich nach und nach auf der Oberfläche ansammeln (gefälltes Eiweiss mit Chlorhämatin); 4) war Blutfarbstoff in der Lösung 3 enthalten, so müsste nothwendig dessen Eisengehalt nach der Behandlung mit Chlorwasser in der vom gefällten Chlorhämatin abfiltrirten Flüssigkeit als Eisenchlorid vorhanden sein, und sich durch Schwefelcyankalium nachweisen lassen, indem in einem solchen Falle sich in dem Filtrate, namentlich deutlich nach dessen Concentration im Wasserbade, auf den Zusatz von Schwefelcyankalium eine mehr oder weniger röthlichgelbe Färbung zeigt, welche durch Salzsäure nicht verschwindet. *Z.* findet daher die Reactionen 3 und 4 für hinreichend bezeichnet, um nach ihnen sich für die Anwesenheit der entscheidenden Blutbestandtheile, des Eiweisses und Blutfarbestoffes, auszusprechen; weiter kann noch mit Salpetersäure und Gallustinctur geprüft werden. Wegen der von *Rose* ermittelten Verbindungsfähigkeit von Blutfarbstoff mit Eisenoxydhydrat (Eisenrost) und deren Unlöslichkeit in Wasser wird der Eisenrost nach seiner Behandlung mit Wasser oder auch gleich von vorneherein (dieses namentlich bei monatealten Untersuchungsobjecten) mit verdünnter Aetzkalilauge bis zum Kochen erhitzt und in dem erhaltenen Filtrate obige Reactionen, hauptsächlich aber 3 und 4, welche besonders von *Z.* als Eisenprobe bezeichnet, von grosser Wichtigkeit sind, wiederholt. Hauptgeltung erhält diese Eisenprobe durch die von *Z.* gelieferten Untersuchungen, dass die Gegenwart von Eiweiss und anderen im Eiweiss vorkommenden organischen Substanzen den Eisenrost in alkalischen Flüssigkeiten nicht löslich macht, ferner durch die vorzunehmende Vergewisserung, dass nicht freie Eisensalze in dem ursprünglich wässerigen auf Blutbestandtheile zu untersuchenden Auszug vorhanden sind. —

Zur Erkennung von Blutflecken auf Leinwand und anderen stickstofffreien Fasergeweben empfiehlt Dr. *Löwe* die Erzeugung von Blutlaugensalz aus den stickstoffhaltigen thierischen Substanzen zu benützen. —

Als Ergänzung zu den verschiedenen Methoden, Gehirnsubstanz auf Geweben zu erkennen, gibt *Lassaigne* eine weitere an, welche auf den Farbenveränderungen beruht, welche die oberflächliche leichte Einwirkung von Schwefelsäure bei gewöhnlicher Temperatur auf die Flecken hervorruft, indem unmittelbar nach der Berührung sich der Fleck schwefelgelb, nach 12 Secunden orange und nach weiteren 13 Secunden zinnoberroth färbt und zuletzt nach 2 Minuten eine violette Färbung zu Tage tritt. —

III. Ueber Gifte und Vergiftungen.

Lipowitz. Auffindung des Phosphor bei Vergiftungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VII. 1.

Dr. *Hoenerkopf.* Schwefelsaures Kupferoxyd kein Gift. Ebendas. VIII. 2.

Ueber die Anwendung des Königswassers zur Auffindung des Arseniks in den Eingeweiden. *Buchner's* neues Repert. f. Pharm. II. 6.

E. H. v. Baumhauer. Bijdrage tot de geregtelijke Scheikunde. Nederl. Weekblad v. Geneesk. 1855. V. 2.

Dr. *Loewenhardt.* Ist Blausäure-freies Bittermandelöl giftig? Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VII. 1.

Dr. *Kelp.* Drei Giftmorde durch Arsenik. Ausgrabungen resp. acht Wochen, sieben und acht Jahre nach dem Tode. Ebendas. VII. 2.

A. Frijda en *M. B. Vos.* Geregtelijk-geneeskondig onderzoek van eene vergifting door van middel van arsenicum nigrum óf zoogenaand muggenvergift, benevanshet rapport van het geregtelijk-scheikundig onderzoek intergebragt door *J. Bruinsma* en *E. Bloembergen.* — *J. Ledder* en *J. V. Dam*, kort verslag van eene geregtelijk-geneeskundig onderzoek bij eene vergifting door middel van arsenigsuur. Tijdschrift de Nederl. Maatschapij t. d. b. de Geneesk. 1854. April.

Dr. *G. Havinga Jansonius.* Verslag van het geregtelijk-geneeskundig onderzoek van een Kinderlijke. Ebendaselbst. 1854. July.

Wistrand a. a. O. IX. (No. 122, 123.) Om misstänkt död genom förgiftning.

Dr. *K. E. Prollius.* Gerichtlich-medicinische Untersuchung eines mit Phosphor vergifteten Sauerkrautes, nebst zwei gerichtsärztlichen Gutachten. Deutsche Zeitschr. f. d. St. A. K. Neue Folge. V. 2.

Dr. *Reisig.* Zwei Fälle tödtlich abgelaufener Phosphorvergiftung. Wochenbl. d. Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. zu Wien. 1855. No. 20.

Zweifelhafte Phosphorvergiftung. Neue Methode zur Entdeckung des Phosphors in der Leiche. Superarbitrium d. k. wissenschaftl. Deputation f. d. M. W. Referenten: *Mitscherlich* u. *Casper.* Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VIII. 1.

Casper. Ueber Vergiftung durch Colchicum. Reagens auf Colchicin mit vier Obductionsfällen. Ebendas. VII. 1.

Beleuchtung der *Casper*'schen Abhandlung über Vergiftung durch Colchicum, Reagens auf Colchicin, vom gerichtlich-chemischen und gerichtlich-medicinischen Standpunkte. Von Dr. *Joh. Müller*, Apoth. I. Cl. Berlin 1855.

Dr. *Hafner*. Fall von Colchicumvergiftung. Med. Corresp. Bl. d. ärztl. würtemb. Vereins. XXV. Nr. 45.

Dr. *Michel*. Vergiftung durch Samen von Herbstzeitlose (Colchicum autumnale). Ebendas. No. 46.

Zur Auffindung des Phospors in Leichen benützt *Lipowitz* die Eigenschaft des Schwefels, sich in der geringsten Quantität mit Phosphor zu verbinden, nach folgendem Verfahren: Bei der Unmöglichkeit, den Phosphor in Substanz darzustellen, wird das zu Untersuchende mit Schwefelsäure angesäuert, und nebst einigen Brocken Schwefel in einer Retorte mit leicht anliegender Vorlage zum Kochen gebracht; nach halbstündigem Kochen wird das Destillat mit salpetersaurem Silberoxyd untersucht; den Schwefel sucht man durch Schlemmen vom Rückstande zu trennen und zu reinigen, und kann durch Erwärmen im Wasserbade oder durch Oxydation mit Salpetersäure die Gegenwart des Phosphors nachweisen. —

Weil nach Versuchen, Beobachtungen und kritischer Beleuchtung der Erfahrungen beim Gebrauche des schwefelsauren Kupferoxyds dasselbe keine Vergiftung hervorbringen kann, so ist nach *Hoenerkopf* nicht abzusehen, wie solches in foro als Gift zur Untersuchung gelangen dürfte. —

Die Methode von *Malagutti* und *Sarzeau*, zur Auffindung des Arseniks in den Eingeweiden das Königswasser zu gebrauchen, beruht auf der Flüchtigkeit des Arsenchlorids. —

Die gerichtlich-chemische Untersuchung eines mit Schwefelsäure verfälschten Essigs, wodurch die Gesundheit der Consumenten gestört werden könnte, liess auf dem Wege der Einäscherung eine grosse Quantität derselben als Zusatz erkennen. —

Gestützt auf Versuche hält *Löwenhart* das blausäurefreie Bittermandelöl für nicht giftig in der gebräuchlichen Bedeutung dieses Wortes. —

In dem einen Falle von *Kelp* wurde in einer 23jährigen männlichen, 8 Wochen nach dem Tode ausgegrabenen Leiche, die einen geringen Grad von Verwesung, keinen Fäulnissgeruch, starke Schimmelbildung über das Gesicht, natürliche Lage und Beschaffenheit der Eingeweide der Bauchhöhle zeigte, durch die chemische Behandlung des Magens, Dünn- und Dickdarmes und ihres Inhaltes, wie der Leber, arsenige Säure nachgewiesen. In den zwei anderen Fällen wurde in einer männlichen und weiblichen, seit 7 und 8 Jahren begrabenen Leiche Arsen aufgefunden. —

Die Fälle von *Frijda*, *Vos*, *Ledder*, *Dam* und *Jansonius* betreffen Arsenikvergiftungen theils mit sog. Fliegengift, theils mit weissem Arsenik, wo dieselben sowohl durch die innere und äussere Leichenbesichtigung, wie besonders durch die chemische Untersuchung durchaus constatirt wurden. —

Durch die chemische Analyse, insbesondere durch die Behandlung mit Schwefelalkohol, wurde in dem Falle von *Prollius* die Gegenwart von Phosphor in saurem Kohl, der zu einem Vergiftungsversuche benützt wurde, evident nachgewiesen. —

An zwei durch Abschaben des Phosphors an Zündhölzchen vergifteten Personen wurde folgender gemeinsamer Leichenbefund constatirt: leichtes Ausgehen der Haare; bleiche Schleimhaut der Mundhöhle; äussere Magenfläche geröthet; die Magengefässe an der kleinen Curvatur strotzend, in dem einen Falle an der hinteren Fläche ein rundlicher schwarzer Fleck 5‴ lang, 2″ breit; bemerkbarer Phosphorgeruch bei Eröffnung der Magenhöhle, die Schleimhaut derselben theils leicht geröthet mit braunen Flecken, theils in ihrer ganzen Ausdehnung von bräunlich-schwärzlicher Färbung, die Schleimhaut mürbe aufgelockert, die Muskelhaut geröthet; die Schleimhaut des oberen Dritttheils der Dünndärme wie die des Magens beschaffen; Leber auffallend hell (weissgelb), äusserlich wie an den Schnittflächen blutleer; Gallenblase mit viel sehr dunkelgrüner Galle gefüllt; in der Blase dunkelbraunrother Urin; Lungen theils dunkelroth, theils blutleer; in der Brusthöhle 4—5 Unzen blutigrother Flüssigkeit; Hirnhäute und Hirnsubstanz einmal blutleer, einmal von Blute strotzend und zwischen harter Hirn- und Spinnwebehaut eine dünne Schichte Exsudat; die Durchschnitte der Muskeln der Luft ausgesetzt wurden immer röther, bis ins Ziegelrothe. —

Gelegentlich einer Oberstbegutachtung einer angeblichen Phosphorvergiftung bei einem 77-jährigen Manne mittelst Phosphorlatwerge wird folgendes Verfahren, als das empfindlichste, Phosphor zu entdecken, angegeben: Man bringt die verdächtige Substanz, besonders wenn es Mehl ist, mit etwas Schwefelsäure und der nöthigen Menge Wasser versetzt in einen Kolben A, um sie der Destillation zu unterwerfen, mit dem Kolben bringt man ein Entbindungsrohr b in Verbindung und dieses mit einem gläsernen Kühlrohre ccc, welches durch den Boden des Cylinders B, worin es mit einem Kork befestigt ist, hindurch geht, und in ein Gefäss mündet. Aus dem Gefäss D lässt man durch einen Hahn kaltes Wasser in den Trichter i fliessen, dessen unteres offenes Ende auf dem Boden des Gefässes B ruht; dadurch findet in diesem ein aufsteigender Strom von kaltem Wasser statt, wodurch die in das Rohr C einströmenden Wasserdämpfe abgekühlt werden, das erwärmte Wasser fliesst durch das Rohr g in das Gefäss E ab. Da, wo die Wasserdämpfe aber bei r in den

abgekühlten Theil des Kühlrohrs einströmen, bemerkt man im Dunkeln fortdauernd das deutlichste Leuchten, gewöhnlich einen leuchtenden Ring. Am Boden der Flasche, in welche das Destillat abfliesst, findet man Phosphorkügelchen zur weiteren Untersuchung tauglich. —

Die gerichtsärztliche Untersuchung von vier Leichen, welche in Folge des Genusses von Colchicumtinctur gestorben, gibt *Casper* Veranlassung, die bereits bekannten Fällen derart zusammenzustellen, und zeigen sich folgende Befunde bei den vier Vergifteten gemeinschaftlich: ein keineswegs ungewöhnlich schneller Uebergang in Verwesung; saure Reaction der Magenflüssigkeit und des Urins; das bei Allen dickflüssige und dunkelkirschrothe Blut; die höchst auffallende Hyperämie der aufsteigenden Hohlader; die hyperämische Anfüllung des rechten Herzens; die erhebliche Blutmenge der Nieren; die Abwesenheit einer Leberhyperämie. Das Nichtüberfülltsein der Lungen und die Blutüberfüllung im Grosshirn. Auffallend erscheinen die abweichenden Veränderungen im Magen bei den Einzelnen, wie die ungleichmässige Anfüllung der Gallenblase. Zur Constatirung des Colchicins aus dem Magen und seinem Inhalte, dem Erbrechen und dem Stuhlgange auf chemischem Wege müssen die chemischen und physicalischen Eigenschaften desselben bekannt sein; dasselbe stellt ein geruchloses, gelbliches, amorphes Pulver dar, leicht löslich in Wasser und Weingeist, etwas schwerer in Aether, Geschmack sehr bitter, etwas scharf, nicht brennend; die wässrige Lösung gibt mit Lösung einen weisslichen, voluminösen, in Alcohol löslichen Niederschlag, mit Jodtinctur einen kermesbraunen, mit Platinchloridlösung einen gelben Niederschlag; concentrirte Salpetersäure löste die Substanz mit violetter Farbe auf, concentrirte Schwefelsäure erzeugte eine dunkelgelbe, nach und nach schmutzig grün werdende Färbung. —

Müller greift diese *Casper*'sche Behandlung der Colchicum-Vergiftung zuerst in materieller Hinsicht an, weil in einem richterlichen Entscheide derselben Sache die Ansicht ausgesprochen ist, wornach es keineswegs entschieden sei,

dass der Inhalt der vorgefundenen (benützten) Flaschen sich als Tinctura commune Colchici herausgestellt habe, dass ferner nach dem gegenwärtigen Standpuncte der Wissenschaft dieses spezifische Pflanzengift weder durch Untersuchung der Symptome, noch aus den Erscheinungen der durch dasselbe in dem Organismus bewirkten Veränderungen bestimmt erkannt, noch auf chemischem Wege wieder aufgefunden werden kann; zweitens in formeller Hinsicht wegen nichtgenügender Expertenzahl in so wichtigen Untersuchungen. —

Die Section eines $2\frac{1}{2}$jährigen, durch den Genuss der noch grünen Kapseln von Colchicum autumn. vergifteten Knaben ergab: stark aufgetriebener Bauch von grünlicher Färbung, Fäulniss nur erstgradig trotz $+ 16^0$ R. im Schatten; Schädelbedeckungen, Grosshirn, Hirnhäute und Hirnblutleiter bedeutend mit dickflüssigem, dunkelkirschrothem Blute überfüllt; Lungen nicht besonders hyperämisch; im rechten Herzen eine grosse Quantität dunkelkirschrothen, mit Coagula versehenen Blutes; Vena cava de- und ascendens blutüberfüllt; der Magen äusserlich geröthet, an der inneren Wand mehrere geröthete Stellen und submucöse Blutaustritte; Leber blutleer; Gallenblase sehr gefüllt; Harnblase $\frac{1}{2}$ — 1 Unze sauren Urin enthaltend. — In einem gleichen Falle bei einem $4\frac{1}{2}$jährigen Kinde wurde gefunden: keine Todtenstarre, kein Fäulnissgeruch, der Unterleib aufgetrieben, dem Querdarme entsprechend grün gefärbt; After offenstehend, Schleimhaut blass; Kopfschwarte blass, blutleer; Hirnhäute, Gehirn und Gehirngefässe blutreich; das Blut dünnflüssig; das rechte Herz mit dunklem, flüssigem Blute angefüllt; Magen blass; Leber blutreich; Gallenblase sehr angefüllt; Harnblase leer. —

IV. Ueber Beschädigung und Tödtung durch medicinische Pfuscherei und durch Kunstfehler der Medicinalpersonen. — Ueber Heilmittel und Heilverfahren in forensischer Hinsicht.

Medicinische Pfuscherei eines Laien. Moniteur des hôpitaux. 1855. 91.

Dr. *Duvernoy*. Legalinspection und Section eines 13-jährigen, unter der Kur eines Medicasters gestorbenen Mädchens. Med. Corresp. Bl. d. würtemb. Vereins. XXV. No. 45.

Empoisonnement suivi de mort occasionnée par du sublimé délivré à la place de Calomel. Journ. des connaiss. méd. 1855. Mai. No. 23.

Wistrand a. a. O. II. (No. 124.) Rättsmedicinska undersökningar å misstänkte giftiga ämnen.

Dr. *Klusemann*. Wie weit gehen bei gewissen Fällen die Befugnisse der Hebammen? Mit Hinblick auf das Lehrbuch der Geburtskunde für die Hebammen in den K. Preussischen Staaten. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VII. 1.

Hohl a. a. O. XXV. p. 533, XXXIV — XLVIII. p. 774 — 791, 808, 816, 840, 889, 899, 964, 977, 1016, 1065, 1085, 1093.

C. Rokitansky. Statistik der sanitätspolizeilichen und landesgerichtlichen Leichenschauen in den Monaten October, November, December 1854, Jänner, Februar, März, April, Mai, Juni 1855. Wochenbl. d. Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 1855. I. No 39.

Dr. *J. Schumacher*. Der Prozess gegen den Wundarzt und die Hebamme N., angeklagt des Vergehens, begangen dadurch, dass sie bei der Behandlung der Gebärenden *Th. K.* solche Fehler begingen, aus welchen Unwissenheit am Tage liegt, und dieselbe wesentlich vernachlässigten, woraus der Tod derselben erfolgte. Wien. Wochenschr. 1855. No. 25, 26 u. 27.

Der Krieger'sche Prozess. Allgem. med. Central-Ztg. 1855. XXIV. No. 64, 65, 66 u. 67.

Dr. *Friedinger*. Erfahrungen über Vaccine an syphilitischen Kranken mit Rücksicht auf die Angelegenheit des Gerichtsarztes Dr. *Hübner*. Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte z. Wien. XI. Heft 3 u. 4.

Komoraus a. a. O. Facultäts-Gutachten. No. 1.

Dr. *A. K. Hesselbach*. Die Trepanation in gerichtlicher Hinsicht. Henke's Zeitschr. f. d. St. A. K. Neue Folge. XXXV. 4.

Aether und Chloroform in forensischer Bedeutung. Blätter f. gerichtl. Antropologie. VI. 5. 1855.

In einem Falle vermeintlichen Bruchs des Unterschenkels legte ein sogenannter Knocheneinrichter (rebouteur) einen Schienenverband an, in Folge dessen schon am 5. Tage brandige Affection der sonst gesunden, nur etwas gequetschten Extremität eintrat, die sich bei ausdauerndem Verbande im Vorderfusse festsetzte, sämmtliche Theile daselbst ergriff und zuletzt die Amputation des Oberschenkels nöthig machte. —

Gegen ein chronisches Augenleiden wandte ein Weingärtner bei einem 13jährigen Kinde folgende Kur an: es wurde demselben ein Wamms aus Schaaffell, welches am Rücken und den Seiten mit Unschlitt bestrichen war, auf die nackte Haut fest angelegt, darüber ein Hemd und eine Jacke gezogen und dann, behufs eines starken Schweisses, dasselbe in das Bett gelegt; am zweiten Tage wurde das Unschlitt erneuert, und das Kind starb, nachdem es stark geschwitzt hatte und seinen Durst nur nothdürftig mit warmem Thee löschen durfte, unter Convulsionen gegen Abend. Die Section erwies als Todesart Hemmung der Hautfunction, Entmischung des Blutes durch Zurückhaltung der mittels der Haut auszuscheidenden Auswurfsstoffe und durch Ueberfüllung und Stockung dieses ungeläuterten Blutes in den inneren Organen. —

Eine tödtliche Vergiftung durch verwechselte Verabreichung einer starken Dosis Sublimat statt

Calomel von Seiten eines Droguisten hatte dessen Verurtheilung zur Folge. —

In dem Falle bei *Rokitansky* starb ein Knabe an Gehirnentzündung mit Exsudation in die Schädelhöhle, wo durch Missgriff des Apothekers statt Aquila alba, Squilla (4 Pulver) gereicht wurde; es wird die schädliche Verwechslung der Arzneimittel nicht zugegeben, weil einerseits eine locale Einwirkung der Squilla nicht angenommen werden kann und die Versäumniss des Calomel in Ansehung des Intensitätsgrades und Stadiums der Krankheit unwesentlich erscheint. —

Klusemann findet das Hebammenbuch von *Schmidt* dem Geistes- und Bildungsgrade der Hebammen im Allgemeinen nicht entsprechend, also zu gelehrt und für ihre Befugnisse zu weit gehend, was an zwei criminell anhängig gemachten Fällen bewiesen werden soll. In dem einen Falle wird die Hebamme beschuldigt, wegen einer Querlage die Wendung ohne vollständige sofortige Extraction des Kindes gemacht, mithin durch Verzögerung der letzteren das Leben des Kindes gefährdet zu haben, was durch rechtzeitige Herbeirufung eines Geburtshelfers hätte vermieden werden können; in dem zweiten Falle wird die Hebamme beschuldigt, bei Vorfall der Nabelschnur die Herbeiziehung des Geburtshelfers unterlassen zu haben. Die im Hebammenbuche hieher einschlägigen §§, wodurch die Handlungsweise der Hebammen nicht bestimmt und sicher normirt ist, werden nun von *Kl.* kritisch und mit dem Wunsche um Abänderung analysirt. —

Nach Mittheilung von *Schumacher* bekam eine Mehrgebärende am Ziele der Schwangerschaft Wehen, die Blase sprang, sie verrichtete ihre Geschäfte, als sie zwei Tage darnach einen Vorfall eines sich bewegenden Kinderarmes fühlte, desshalb zur Hebamme schickte; diese reponirte den Arm, verlangte (?) einen Geburtshelfer und wirkte auf Wehen, jedoch vergebens, bis den andern Tag Nachmittags, wo die Frau ihre häuslichen Geschäfte wieder besorgte; der Abends angekommene Wundarzt fand eine Querlage bei vorgefallenem Arm, der faul, von der Epidermis entblöst sich zeigte, aus den Genitalien eine übelriechende Flüssigkeit ausfliessend, keine Spur von Foetalherzschlag, die Gebärmutter fest um das Kind zusammengezogen, das Gesicht der Gebärenden sehr eingefallen, Fieber, heftige Schmerzen in der Schoossgegend, Wehenmangel; erweichende Mittel zur Erschlaffung der Gebärmutter wurden wegen heftiger Schmerzen abgeschlagen; Nachts 3 Uhr, bis zu welcher Zeit der Wundarzt schlief und die Hebamme bei der Frau, die ebenfalls geschlafen, blieb, fand ersterer diese heftig fröstelnd, von kaltem Schweisse triefend, der Ausfluss aus den Genitalien vermehrt und blutig gefärbt, weshalb eine Ruptur des Uterus diagnostizirt wurde; Morgens starb die Frau, bevor die verlangten Instrumente anlangten. Der Kaiserschnitt unterblieb; die 6 Tage nach der Beerdigung vorgenommene Section ergab: starke Fäulniss der Leiche und des vorgefallenen Armes, die äusseren Genitalien stark blutig, die Schamlippen brandig, der Damm etwas eingerissen, rückwärts im oberen Theile der Scheide ein Riss, der Mutterhals erweitert, in der Brusthöhle viel Blut, die grösstentheils gelöste Nachgeburt und das Kind in vollständiger Querlage im Uterus, der äusserlich ziemlich entzündet, brandig, erweicht, jedoch ohne Einriss war. Die Todesart wird als tödtliche Erschöpfung durch innere, durch die totale Ablösung der Placenta bedingte Verblutung bezeichnet. Die Fahrlässigkeit des Wundarztes besteht in der Unterlassung der Entbindung, resp. dem ruhigen Zuwarten bei einem so schweren Falle; die Hebamme fehlte durch regelwidrige Besorgung der Gebärenden. Ein Superarbitrium nimmt an: dass wegen mangelhaftem Beweise, besonders widersprechenden Aussagen der Betheiligten, kein Urtheil über die Zweckmässigkeit des Verfahrens von Seiten des Wundarztes (Zuwarten oder Wendung) zu fällen ist, um so weniger, als auch die Section keine Anhaltspuncte dafür gibt, also auch die Todesart der Frau nicht erwiesen ist; dass endlich die Schuld der Hebamme im späten Rufen eines Geburtshelfers bestehe. —

Dr. *Krieger* wird beschuldigt, den Tod eines $3^1/_4$ Jahre alten Kindes, bei welchem derselbe ein Dampfbad mittels Spiritus zur Hebung eines Nierenleidens mit consecutiven hydropischen Erscheinungen in Anwendung brachte, und wobei die technische Ausführung eine fehlerhafte gewesen sein soll, durch Entzündung des Spiritus und dadurch gesetzte Brandwunden veranlasst zu haben. Die Begutachtung des Falles mit Kritisirung des Urtheils der obducirenden Sachverständigen kommt in der öffentlichen Verhandlung zu folgenden Resultaten: Das Kind litt am Tage des Bades an einem hohen Grade von *Bright*'scher Nierenerkrankung und war diese Krankheit an jenem Tage schon von dreiwöchentlicher Dauer; das Kind war hydrämisch und schon vor dem Tage des Bades waren seine Lungen durch Hydrothorax in einem beträchtlichen Maasse comprimirt, das Kind war aber auch schon vor dem Tage des Bades urämisch, daher jeden Augenblick dem Tode ausgesetzt, darum aber auch in den Brandwunden, bei tadelloser technischer Herrichtung des Dampfbades, keine Beschleunigung des Ablebens zu suchen ist. Es erfolgte nicht nur die Freisprechung, sondern selbst die Anerkennung des Staatsanwalts für die durchaus humane Handlungsweise des Angeklagten. —

Friedinger gibt über die durch den *Hübner*'schen Prozess von Prof. *Helm* in Wien ange-

regten Mittheilungen dahin Bericht: dass es keine Kennzeichen einer latenten Syphilis der Neugeborenen im Verlaufe des Vaccine-Prozesses mit alleiniger Rücksichtsnahme auf das Pockengebilde gibt; dass der Vaccine-Prozess auch in anerkannt constitutionell syphilitischen Kindern keine Modification erleide, aus welcher allein auf das Vorhandensein von Syphilis geschlossen werden könne; dass der Impfprozess sowohl die latente, als auch die sichtbare constitutionelle Syphilis mächtig anzuregen vermöge, ferner dass der Vaccinestoff durch die mechanische Beimengung von primärem Chankersecret solche Veränderung erleidet, dass er aufhört, Vaccinestoff zu sein und die Eigenschaften des Chankersecrets annimmt; dass der Vaccinestoff auch durch Beimengung von secundärem Secret die gleiche Verminderung erleidet, mithin ebenfalls damit die Möglichkeit der Uebertragung allgemeiner Syphilis gegeben ist; dass, wenn auch das syphilitische Chankercontagium jeder Art in seiner Vermengung mit Vaccinestoff die Eigenschaften des letzteren vernichtet, ohne von der eigenen Zerstörungs-, d. h. Geschwürbildungsfähigkeit einzubüssen, während das blennorrhagische Secret acuter und chronischer Natur den Vaccinestoff nur verdünnt, dadurch doch nicht erwiesen ist, dass Syphilis mittelst gewöhnlichen, sowie unseren Sinnen wahrnehmbaren Eigenschaften nach, regelmässigen Vaccinestoffs nicht übertragen werden kann. —

Der Fall bei *Komoraus* betrifft die Beurtheilung eines wegen vermeintlicher Schwangerschaft an einer schnell verstorbenen Frau vorgenommenen Kaiser- resp. Bauchschnittes. —

Weil der gefährlichste Moment der Trepanation in der durch die seitherige Verfahrungsweise gesetzten Erschütterung des kranken Gehirns liegt, diese Erschütterung aber durch die Anwendung der Trepanmesserkrone von *Leisnig* vermieden wird, so verliert die Trepanation nach dieser Methode den grössten Theil ihrer Gefährlichkeit und ist sie nach *Hesselbach* darum indicirt: bei Extravasaten von Blut oder Eiter in der Schädelhöhle, wenn sich dieselbe durch die Symptome des Hirndruckes offenbaren, der Sitz deutlich erkannt oder mit Wahrscheinlichkeit vermuthet werden kann, und der Instrumentalhilfe zugänglich ist; wenn von aussen eingedrungene fremde Körper oder Splitter der Hirnschale etc. auf das Gehirn und seine Häute einen nachtheiligen Reiz ausüben, ihr Dasein und ihren Sitz durch bestimmte Symptome zu erkennen geben, und von dem Trepan erreicht werden können; bei Hirnschädelbrüchen mit und ohne Eindruck, sobald die Zeichen des Hirndruckes oder Hirnreizes auftreten; sie muss ohne Zögerung vorgenommen werden, sobald ihre Nothwendigkeit durch die vorhandenen Symptome des Gehirnleidens anerkannt ist, ausgenommen bei primären Extravasaten, wo noch durch die in Wirkung gesetzte Resorption etwas zu erreichen ist; nehmen jedoch die Zufälle dabei nicht nur nicht ab, sondern zu, so ist sogleich zu trepaniren. —

Die forensische Beurtheilung des Chloroforms und Aethers führt zu folgenden leitenden Grundsätzen: Die Inhalationsapparate sollten nie in die Hände des Publikums gelangen; Aether sollte unter die Gifte gesetzt werden; in die Gesetzbücher sollten eigene Normen für die Bestrafung der mit Aetherisiren bewirkten sträflichen Handlungen aufgenommen werden; es sollte dem ärztlichen Personale untersagt sein, Aetherinhalationen in Anwendung zu bringen in Krankheiten, von deren Ausgange ein höheres oder geringeres Strafmaass abhängig ist. —

V. Ueber Selbstmord.

Dr. *Mansfeld.* Statistische Uebersicht der Selbstmorde in der Stadt Braunschweig von 1830—1853. Corresp.-d. deutsch. Gesellsch. f. Psychiatr. u. Psychol. v. DD. *Bergmann*, *Mansfeld*, *Erlenmeyer*, *Eulenburg*. II. No. 2.

Dr. *Wald.* Beitrag zur Kenntniss der biostatischen Verhältnisse des Regierungsbezirkes Königsberg und seiner Hauptstadt. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VIII. 2.

Dr. *Samson-Himmelstiern* a. a. O. II. 2. p. 1.

Dr. *Bourgeois.* Observation de suicide par pendaison. L'Union méd. 1855. Avril. No. 45.

Dr. *Ramis.* Selbstvergiftung mit Arsenik. Bei *Wibmer* a. a. O.

C. Rokitansky a. a. O. No. 14, 26, 39, 50, 51.

Komoraus a. a. O. No. 19, 20.

Suicide with Tincture of Aconite. The Lancet. Mai 1855.

Nach einer Zusammenstellung der in den Jahren 1835—52 in Königsberg vorgekommenen Selbstmorde kommen durchschnittlich jährlich 11 Selbstmorde, darunter neun unter Männern und 2 bei Weibern vor, oder auf 100,000 Lebende reducirt jährlich im Ganzen 15,5, während im ganzen Departement auf dieselbe Zahl nur 12,4 kommen, fast doppelt soviel als nun vor 20 Jahren. —

Mansfeld gibt nachstehende Statistik über die in Braunschweig von 1830—53 vorgekommenen Selbstmorde bei einer Bevölkerung von 39,113 und 4 Jahre später 39,410 Seelen:

Jahr.	Durch Er-hängen.		Durch Er-trinken.		Durch Vergiften. Ar-senik.		Durch Vergiften. Sub-limat.		Durch Vergiften. Schwefel-säure.		Durch Verwunden. Der Art. radialis.		Durch Verwunden. Des Halses.		Durch Verwunden. Der Art. brach.		Durch Verwunden. Der Brust.		Durch Er-stechen.		Durch Er-schies-sen.		Durch Sturz.		Durch Er-sticken.		Ueber-haupt
	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	
1830..	1	—	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	9
1831..	2	—	7	4	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	18
1832..	2	—	—	5	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4	—	—	—	—	—	14
1833..	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	10
1834..	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	4	—	—	—	—	—	9
1835..	5	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	13
1836..	2	—	2	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	9
1837..	—	1	3	2	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	12
1838..	3	—	4	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	11
1839..	2	—	7	5	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	17
1840..	—	2	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	13
1841..	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
1842..	4	—	6	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	3	—	—	—	—	—	17
1843..	2	—	4	3	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
1844..	3	—	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	12
1845..	6	—	6	5	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	22
1846..	2	1	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
1847..	3	—	—	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	10
1848..	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	5
1849..	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	7
1850..	2	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	9
1851..	1	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	1	—	—	—	11
1852..	2	1	4	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
1853..	3	1	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	14
Ueberhaupt	50	9	75	68	4	4	—	1	1	1	1	—	16	3	1	1	1	1	4	—	40	—	2	—	3	1	287

Nur in dem Falle, dass der Selbstmörder durch die That einer selbst verschuldeten Strafe entgehen will, ist das Verbrecherische desselben auszusprechen, sonst lässt sich der Selbstmord in die Autochirie aus Lebensüberdruss, mit dem sog. unwiderstehlichen Triebe sich zu tödten und in die Autochirie im Momente aufbrausender Leidenschaft trennen, Zustände aber, die durchaus die freie Selbstbestimmung aufheben. —

Die genaue Prüfung der äusseren, wie inneren Leichenerscheinungen und sonstigen Momente lassen in dem Falle von *Bourgeois* keinen Zweifel darüber, dass eine durch freiwillige Selbsterhängung Verstorbene nach dem Tode von der Stelle, wo sie sich erhängt hatte, abgenommen und in eine andere Lage gebracht wurde, welche Lageveränderung einige Verletzungen am Kopfe durch Anstossen an einen Stein zur Folge hatte. —

Der Fall bei *Ramis* betrifft eine Selbstvergiftung durch Fliegenstein, durch die Erscheinungen während des Lebens, durch die Ergebnisse der Section wie der chemischen Analyse durchaus bestättigt.

Im Monate October, November, December 1854 betrug die Zahl der Selbstmörder in Wien 22, darunter 17 Männer, 4 Weiber, 1 Knabe und zwar durch Erhängen 6 M., 1 W.; durch Ertränken 4 M., 3 W.; durch Herabstürzen 1 M.; durch Halswunden 2 M., 1 K.; durch Aufschneiden der Armadern 1 M.; durch Bauchwunden 2 M.; durch Vergiftung 2 M. Im Monate Jänner, Februar, März 1855 betrug die Zahl 23, darunter durch Erhängen 10 M.; durch Ertränken 3 M.; durch Sturz 3 M.; durch Halswunden 2 M.; durch Aufschneiden der Armarterien 2 M.; durch Schusswunden 1 M.; durch Vergiftung 2 M., in einem Falle mittelst Opiumtinctur, es zeigte sich Flüssigsein des Blutes und Lungenödem, in dem anderen durch Blausäure, dabei fand sich dunkelrothes flüssiges Blut mit blutarmen, besonders nach vornen, hellrothen Lungen. Im Monate April gab es 7 Fälle, darunter durch Erhängen 1 M.; durch Ertränken 1 M.; durch Sturz 1 W.; durch Brustwunde 1 M.; durch Vergiftung 3 M., diese bestanden in einer Schwefelsäure-, ferner Aetzammoniak- mit Glassplittervergiftung, wo jedoch keine Glassplitter im Darme oder davon abzuleitende Verletzungen desselben aufgefunden wurden, und in einer Arsenikvergiftung. Im Monate Mai und Juni betrug die Zahl 20, darunter durch Erhängen 7 M., 1 W.; durch Halswunden 3 M.; durch Ertränken 3 M.; durch Sturz 2 M., 1 W.; durch Vergiftung 1 M., 2 W., theils mit Schwefelsäure, theils mit Schwefelarsenik. —

Ein Selbstmord mittelst Akonittinctur zeigte während des Lebens folgende Erscheinungen: grosse Hinfälligkeit, Verschwinden des Radialpulses, Herzschlag kaum hörbar, Haut kalt und klebrig, Augen starr, dabei Bewusstsein und Niedergeschlagenheit; der Tod trat unter stetiger

Abnahme der Sensibilität der Glieder fünf Stunden nach der Vergiftung ein. Die Section ergab: Blässe und Blutleere der äusseren Bedeckungen mit schwacher Färbung derselben am Nacken und den unteren Extremitäten, geringe Erweiterung der Pupillen; Dura mater und Gehirngefässe nicht blutreich, im Sichelblutleiter wenig Blut; das Gehirn durchaus normal; nirgends daselbst Blut extravasirt; in den Gehirnventrikeln etwas Serum; Herz normal mit unbedeutender Klappenverdickung der linken Hälfte; in beiden Ventrikeln dunkles, flüssiges Blut; Lungen normal und wie die grossen Gefässe nicht besonders mit Blut überfüllt; nirgends in den einzelnen Höhlen besonders seröse Ergüsse; Leber und Milz ausser den Zeichen früherer Entzündung normal; die Mucosa des Pharynx etwas mehr geröthet als sonst; der Oesophagus blass; der Magen weit und schlaff, die innere Haut desselben blasser als gewöhnlich mit Ausnahme an der Curvatur, wo sich Stellen von stärkerer Röthung zeigen; die Eingeweide durchaus gesund. Die Flüssigkeit im Magen liess den Geschmack von Aconit ganz deutlich erkennen. —

VI. Ueber zweifelhafte Geschlechtsverhältnisse, gesetzwidrigen und unnatürlichen Beischlaf, Schwangerschaft und Geburt.

Dr. *Santlus.* Für die Superfötation, mit einem Falle zum Beweise derselben. Henke's Zeitschr. f. d. St. A. K. XXXV. 2.

Dr. *Albert.* Gegen die Möglichkeit der Superfötation mit Hinweisung auf Versuche an Thieren. Ebendas.

Ist Schwängerung ohne Eindringen des Gliedes möglich? Blätter f. gerichtl. Anthropologie. VI. 2.

Dr. *Börleben.* Schwangerschaft ohne Immissio membri. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VII. 1.

De graviditate apparente, respectu medicinae legalis habito. Diss. inaug., quam conscripsit *F. Ziehm.* Dorpati Liv. 1855.

F. Willige. Einiges über das sogenannte Versehen der Schwangeren. Zeitschr. d. deutsch. Chirurg.-Vereins v. *Varges.* 1855. VIII. 5.

Dr. *Adler.* Versehen in der Schwangerschaft. Corresp.-Blatt d. deutsch. Gesellsch. f. Psychiatrie u. gerichtl. Psychologie. 1855. II. No. 21.

Dr. *F. Dohrn.* Zur Lehre von der Päderastie. Mit einer Nachschrift von *Casper.* Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VIII. 2.

Hohl a. a. O. I. p. 113, IV. p. 122, V. p. 123, VII. p. 175, VIII — XIII. p. 215 — 270 u. 342 — 347, XVII—XIX. p. 402—405, XX. XXIV. XXVI. XXVIII. p. 522—538, XXIX. p. 573, XXXII. p. 632.

Komoraus a. a. O. No. 23, 24.

Santlus findet in folgendem Falle die Möglichkeit einer Superfötation nachgewiesen: eine regelmässig menstruirte Frau, die schon einmal geboren, verspürte nach regelmässigem Verlaufe der Schwangerschaft am 22. März Wehen, worauf ein todter Fötus zwischen 4 und 5 Monaten geboren wurde; gleich darauf stellte sich eine zweite Blase, und es wurde wegen Schulterlage mit vorgefallenem Arme ein regelmässig gebildetes, ausgetragenes, lebendes Kind durch die Wendung entwickelt; die beiden Placenten lagen in entgegengesetzter Richtung auf entgegengesetzten Seiten, die des jüngeren Fötus war ungleich kleiner, jedoch vollsaftig, ohne Spuren von Fäulniss, sonst an den inneren Geschlechtstheilen Alles normal. S. führt nun die Gründe für die wirkliche Superfötation in diesem Falle an, worunter auch die vorausgegangene Art der Begattung sehr wichtig erscheint, indem nemlich der Ehemann als herumziehender Musicant der Frau nach der ersten Empfängniss erst im October wieder beiwohnte, sie darauf von Uebelkeiten und Aufstossen befallen wurde; ferner sucht er die Einwürfe gegen die Möglichkeit einer Superfötation auf wissenschaftlichem Wege zu entkräften. — Gegen diese Möglichkeit einer Superfötation tritt nun *Albert* auf, indem ihm der physiologische Grundsatz, dass nach der Befruchtung eine solche Befriedigung der Geschlechtssphäre eintritt, dass eine weitere Aufnahme unmöglich wird, auch von nun an diese Organe ein ganz anderes Leben beginnen, durchaus maassgebend erscheint; auch directe Versuche und Beobachtungen an Thieren beweisen, dass gleich nach der Befruchtung eine mehr oder minder ausgeprägte Schliessung des Muttermundes statt hat, überhaupt eine sehr abweichende Structurverminderung der Gebärmutter einzutreten pflegt. — Zu diesen beiden Aufsätzen gibt *Behrend* einige Bemerkungen unter Anführung eines noch neueren Falles von Dr. *A. F. Attaway* (Southern surgic. and medic. Journal. Juni 1854), die im Allgemeinen das Bekannte zusammenstellen und zeigen, dass die Superfötation ebensowenig zugestanden, als abgeläugnet werden kann, und noch weitere Beobachtungen endgiltig darüber zu entscheiden haben.

Die Frage, ob Schwängerung ohne Eindringen des Gliedes möglich ist, wird bei *Friedreich*, durch die Erfahrung und Theorie unterstützt, durchaus bejaht, wovon auch *Börleben* einen neuen Fall mittheilt, in welchem dann bei dem Eintritt der Geburt das sehr entwickelte Hymen eingeschnitten werden musste. —

Ziehm stellt dem Gerichtsarzte behufs der Beurtheilung zweifelhafter Schwangerschaften die darüber bekannten Erfahrungen zusammen und unterscheidet die Fälle, in welchen Täuschung vorkommen kann, in solche, wo eine nicht schwangere Frau sich selbst für schwanger hält, und auch von anderen dafür gehalten wird; hier liegen die Ursachen der scheinbaren Schwangerschaft in organischen Veränderungen der Gebärmutter und anderer Organe des Unterleibes, in Nervenleiden (Hysterie) und krankhaften Störungen der Psyche (Monomanie); ferner in die

wirklich simulirten Schwangerschaften, wobei zu bemerken ist, dass das Zusammentreffen einer auf organischen Veränderungen basirten Scheinschwangerschaft mit der durch andauernde Uebung erworbenen Fähigkeit, die Bauchmuskeln nach Willkühr zu bewegen, die grösste Schwierigkeit für das Erkennen simulirter Schwangerschaft abgibt. —

Willige hält das Versehen der Schwangeren, auf eine Reihe zuverlässiger Beobachtungen gestützt, für möglich, ohne einen directen anatomischen oder physiologischen Beweis dafür aufstellen zu können, während *Adler* 4 Fälle von Versehen der Schwangeren mittheilt, in welchen die Einwirkung der äusseren Veranlassung zur Deformität der Leibesfrucht in den Zeitraum des zweiten Mondsmonates der Schwangerschaft fällt. —

In der von *Dohrn* mitgetheilten Untersuchung wurden 5 Knaben zwischen 7 und 16 Jahren von einem 67 jährigen Manne, welcher denselben als Schlafgenosse in einem Armenhause beigegeben war, missbraucht uud an denselben im Verlaufe allmälige Abmagerung und Zurücktreten der geistigen Fähigkeiten bemerkt, wobei auch an zweien nachzuweisen war, dass sie Onanie trieben, drei davon an Typhus erkrankten und starben. An der Leiche des einen (ein 8jähriger Knabe) zeigte sich starke Entwicklung des männlichen Gliedes mit Röthung und Oedem der Eichel und Vorhaut, starke Erweiterung der Afteröffnung mit dutenförmigem Aussehen, bräunlich gefärbte Oberhaut in deren Umkreise und in der Nähe mit venösen Varicositäten; die Schleimhaut des Mastdarms vom After 1″ in die Höhe blassgelblich corrodirt. Die Section des zweiten (16 Jahre alt) ergab: bedeutendes Offenstehen des Afters mit trichterförmiger Vertiefung, das Endstück des Rectum bis 4″ in die Höhe gänzlich von der Schleimhaut entblöst, der Sphincter ani erschlafft und erweitert. Die Leiche des dritten (13 Jahre alt) zeigte dieselben Erscheinungen der Mastdarmschleimhaut, wie im ersten Falle, nur war die Aftermündung wenig offen, ohne schmutzige Färbung der Umgebung und ohne Varices. *D.* glaubt, dass in diesen Fällen der Päderastie, wenn auch kein directer, doch ein indirecter Antheil an dem tödtlichen Ausgange zugeschrieben werden muss, und es sind darnach zu den Zeichen der passiven Päderastie zu rechnen: die röhrenförmige Einsenkung der Nates, die röhrenförmige Vertiefung nach dem After, wie die entschieden ausgesprochene Faltenlosigkeit an der Circumferenz des Afters, die den After umgebende schmutzige Hautfarbe, die Anwesenheit von Varicositäten, das Offenstehen des Afters und die trichterförmige Einsenkung desselben. Die weiteren pathologischen Befunde constatiren mangelhafte Ernährung und Blutbereitung. *Casper* sieht in diesen Fällen ganz besondere Ausnahmen, da sicher auch ähnliche Veränderungen im und am Mastdarme durch anderweitige Ursachen entstehen können, auch nicht immer die Päderastie dieselben hervorrufen muss. —

VII. Ueber Abtreibung der Leibesfrucht; Leichenerscheinungen, zweifelhafte Todesart der Neugeborenen und Kindsmord.

Dr. *Ambr. Tardieu.* Etude médico-légale sur l'avortement. Annal. d'hygiène publ. et de méd. légale. Avril 1855.

Disquisitiones quaedam de funiculi umbilicalis cum corpore conjuncti ab eoque sejuncti mutationibus et externa umbilici formatione. Diss. inaug., quam defendet *G. F. A. ZurMühlen.* Dorpat. Liv. 1854.

Dr. *Vogler.* Ueber das Verhalten faulender Lungen Neugeborener und dessen Möglichkeit bei Beurtheilung ihrer Todesart, nebst einem Blick auf das Lufteinblasen in therapeutischer und forensischer Hinsicht. Henke's Zeitschr. f. St. A. K. XXXV. 2.

Hoogeweg. Ueber die forensische Bedeutung des Harnsäureinfarctes in den Nieren der Neugeborenen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VII. 1.

Dr. *Mecklenburg.* Lebensunfähigkeit eines neugeborenen Kindes wegen einer Missbildung durch situs mutatus. Ebendas. VII. 1.

Von der Vergiftung des noch im Fruchtzustande lebenden Kindes. Blätter f. gerichtl. Anthropologie. VI. 6.

Dr. *v. Hasselberg.* Der Kindsmord und dessen Behandlung Seitens der modernen Rechtspflege. Henke's Zeitschr. f. d. St. A. K. XXXV. 2.

Dr. *G. J. Blosfeld.* Obductionsbericht über zwei todt gefundene Leibesfrüchte, nebst Bemerkungen über einige noch wenig berücksichtigte Rechtsfragen in Bezug auf Kindermord. Ebendas. XXXV. 2.

Dr. *Flügel.* Verdacht von Kindes- resp. Verwandtenmord. Blätter f. gerichtl. Anthropologie. VI. 1.

Derselbe. Fall von zweifelhaftem Kindsmord. A. a. O. IV. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VIII. 2.

Dr. *Bergeret.* Infanticide. Momification naturelle du cadavre. Annal. d'hygiène publ. et de méd. légale. Oct. 1855.

Dr. *Hofmann.* Gerichtsärztliche Gutachten: 1) Untersuchung wegen Kindsmord. 2) Anklage wegen Kindsmords. Henke's Zeitschr. f. d. St. A. K. XXXV. 3.

N. P. Adelon. Rapport médico-légale sur une accusation d'infanticide. Annal. d'hygiène publ. et de méd. lég. Oct. 1855.

Dr. J. *L. Loë.* Fall von Kindsmord. Bei *Wibmer* a. a. O.

Dr. *Vogler.* Vorbedachter Kindsmord oder schuldhafte Tödtung des Kindes durch Fahrlässigkeit und verheimlichte hilflose Geburt. Superarbitrium. Med Ztg. herausg. v. d. Verein f. Heilk. in Pr. 1855. XXIV. No. 42, 43, 44.

Dr. *H. Littlejohn* a. a. O. II. Impaction of a mass of dough, or breat-pulp, in the throut and larynx. Infanticide. Edinb. med. Journ. Dec. 1855.

Dr. *Hammer.* Ueber Kindsmord durch Verstopfung des Mundes mit pulverförmigen Massen. Verhandl. d. Vereins f. St. A. W. in Berlin. Nach den Protokollen redigirt von Dr. *F. J. Behrend.* 1855. 1.

Dr. *Hedrich.* Beleuchtung des *R—k*'schen Falles von Verheimlichung der Schwangerschaft und Geburt sowie von Beseitigung des angeblich todtgeborenen Kindes aus ärztlichem Gesichtspunkte. Henke's Zeitschr. f. d. St. A. K. XXXV. 2.

Komoraus a. a. O. No. 18. Facultäts-Gutachten No. 2.
Hohl a. a. O. VI. p. 164, XVI. p. 366, XXX. XXXI. p. 588, XXXIII. p. 715, XXXVIII. p. 834, XXXXIX. p. 1110.
Wistrand a. a. O. III. (No. 101, 102, 103, 104, 105, 106.) Om foster ach nyfödda barns dödssätt.
Dr. *Samson-Himmelstiern* a. a. O. VIII. p. 197.

Die bezüglich der daraus zu ziehenden Schlüsse noch nicht abgeschlossene Arbeit *Tardieu's* über die verbrecherische Abtreibung der Leibesfrucht enthält zunächst eine grössere Zahl von Fällen, die sich unter folgende Kategorien bringen lassen: resultatlose Versuche zum Abortus, die durch den Gebrauch von Abortivmitteln, wie Raute, Mutterkorn, Seven hervorgerufen wurden; Abortus in Folge directer Eingriffe theils mit mehr oder weniger schweren, unmittelbaren Zufällen, theils mit Verwundung der Gebärmutter, theils mit dem Tode, theils mit Verletzungen der Frucht, theils mit anderweitigen Veränderungen, wie Einreissen, Ablösen innerer Organe, theils mit anderen Zufällen vergesellschaftet; zuletzt werden einige künstliche Frühgeburten mit Bezug der dabei in Betracht kommenden gerichtlich-medicinischen Fragen mitgetheilt. —

ZurMühlen fasst in seiner Dissertation die Resultate zusammen, welche, nach seinen Erfahrungen, aus dem Verhalten der Nabelschnur und der Demarcationslinie, die sich zu ihrem Abfallen bildet, hervorgehen, um diese Erfahrungen als maassgebend bei der Entscheidung zu benützen, ob ein Kind nach der Geburt geathmet hat, oder nicht, und ob dasselbe vor oder nach der Geburt gestorben sei. Das Verhalten der Nabelschnur beim lebend oder beim todtgeborenen Kinde ist dahin zu berichtigen, dass der vom Körper getrennte Nabelstrang unter den verschiedenen Einflüssen von Wärme, Trockenheit oder Feuchtigkeit sowohl eintrocknen, als in Fäulniss übergehen kann, dass ferner die Rückbildung der Nabelschnur beim lebenden wie beim todten Kinde, unter gleicher äusserer Wärme und Feuchtigkeit, dieselben Veränderungen eingeht, wie sie auch an vom Körper getrennten Nabelschnüren beobachtet werden können. Die äussere Bildung und Rückbildung der Nabelschnur am lebenden Kinde geschieht dadurch, dass durch Dissolution und Regeneration die abgestorbenen Theile auf organischem Wege, ähnlich wie bei umschriebener Gangrän, abgestossen werden. Aus der Beschaffenheit der Nabelschnur und des Nabels lässt sich auf das Leben des Kindes schliessen: 1) wenn der erste Entzündungsring sichtbar ist; er bildet sich schon im Uterus oder während der Geburt; bei todtgeborenen schwindet er sogar nach ein bis zwei Stunden, bei lebend geborenen aber, wenn sie auch nur kaum geathmet haben, dauert er 12 bis 24 Stunden; 2) wenn die Scheiden der Nabelarterien und Venen in ihrem, im Unterleibe gelegenen Theile verdickt sind; 3) wenn die Kreisfurche (sulcus circularis) gebildet ist; schon nach 6 bis 12 Stunden kann diese gesehen werden, später wird sie noch deutlicher aus der secundären Kreisfalte erkannt; 4) wenn Anschwellung, wenn die gekerbte Grube (fovea crenata), die organische Verdichtung des ersten Wulstes, sowie Falten und Runzeln hervortreten; 5) wenn der cylindrische Hals gebildet und der Nabelstrang abgestossen ist. Für den Tod des Kindes in utero oder gleich nach der Geburt müssen gelten: runde, fast cylindrische Form des Nabelstranges, glatte, glänzende Oberfläche desselben. In der kritischen Anzeige dieser Arbeit bemerkt *v. Reichhart* (Beiträge z. Heilkunde h. v. d. Gesellschaft p. Aerzte in Riga. 1855. III. 3.), dass er bei todtgeborenen Kindern, die nicht geathmet, die Demarcationslinie am Nabelstrange nach 27 Stunden und selbst nach 3 Tagen beobachtet, ebenso bei todtgeborenen Kindern den Nabelschnurrest nicht rundlich oder cylindrisch bemerkt habe. —

Vogler kommt bei kritischer Sichtung der Erfahrungen und Ansichten über das Verhalten faulender Lungen Neugeborener und über das Lufteinblasen zu folgenden Schlüssen: Kein Fäulnissgrad der Lungen Neugeborener berechtigt zur Unterlassung der Lungenprobe, ausser wenn der Aggregatzustand der Lungen vollständig gestört ist; die Verhältnisse, unter welchen eine lufthaltige Lunge durch fortschreitende Fäulniss wieder luftleer werden kann, sind nur in den seltensten Fällen im Stande, der Beweiskraft der hydrostatischen Lungenprobe Eintrag zu thun, und dass ein solcher Fall vorliege, wo dieselbe ein betrügerisches Resultat gibt, kann stets durch eine genaue Untersuchung der Lungen ermittelt werden; Lungen Todtgeborener werden in der Regel durch die Fäulniss nicht schwimmfähig, die Ausnahmen hievon sind an den Fäulnissblasen zu erkennen, und dass das Fäulnissgas auch das Lungenparenchym und die Lungenzellen gleichförmig ausdehnen könne, ist selbst durch den Fall von *Elsässer* nicht vollständig bewiesen, theils sogar ausdrücklich widerlegt, indem auch hier das Parenchym der Lunge nur stellenweise von Luft ausgedehnt gefunden wurde, doch so, dass die Lunge im Ganzen schwamm; sowohl *Wistrand*'s, *Weber*'s und *Elsässer*'s Versuche bestätigen die frühere Nachweisung, dass das Lufteinblasen in der geburtshilflichen Praxis selbst dem Arzte fast nie, auch auf dem Secirtische nur unvollkommen gelingt, und in diesem Falle stets Lungenemphysem zur Folge hat, wenn es auch direct nicht tödtend auf den Neugeborenen wirkt. —

Bezüglich des Harnsäureinfarctes in den Nieren Neugeborener kommt *Hoogeweg* zu folgenden Schlüssen: 1) dass solcher für sich allein nicht zur Annahme berechtigt, dass das Kind nach

der Geburt geathmet hatte; 2) dass er zusammengenommen mit anderen Zeichen, welche das Leben des Kindes nach der Geburt wahrscheinlich machen, diese Annahme immerhin unterstützt, und 3) dass er bei Gegenwart von Zeichen, welche das Leben des Kindes nach der Geburt unwahrscheinlich machen, diese Unwahrscheinlichkeit verringert. —

In dem Falle von *Mecklenburg* zeigte sich bei einem wohlgebildeten männlichen Kinde die linke Brusthöhle vollständig vom ganzen Dünndarme und der Milz ausgefüllt, bei gleichzeitiger linkseitiger Spaltung des Zwerchfells. —

Die Frage, ob auch an einem noch in der Gebärmutter lebenden Kinde eine Vergiftung verübt werden könne, wird bejahend bei *Friedreich* beantwortet, und wäre dieses Verbrechen als ein besonderes unter die Kategorie der Fruchtabtreibung zu bringen. —

Als Fortsetzung (siehe unseren Bericht pro 1854) bespricht *Hasselberg* im Fall 5 eine tödtliche Verletzung (doppelter Unterkieferbruch mit consecutiver Eiterung und Zehrfieber) eines neugeborenen Kindes durch seine Mutter, wo dieselbe von den Geschworenen wegen schwankender Aussprüche der Aerzte und auffälliger Fragestellung des Gerichts freigesprochen wurde; Fall 6 betrifft den Tod eines Neugeborenen, bei Verheimlichung der Schwangerschaft, durch Vernachlässigung Seitens der Mutter nach dem Geburtsacte, es trat keine Strafe ein, weil Verheimlichung der Schwangerschaft und der Entbindung vom Gesetze nicht mit Strafe bedacht sind. Im Falle 7 bekennt die Mutter selbst, ihr neugeborenes Kind durch Erdrosseln getödtet zu haben, die Geschworenen erkennen auf prämeditirten Mord, das Gericht nimmt jedoch nur versuchten Todtschlag an. Im 8. Falle wird bei dem erwiesenen Tode eines Neugeborenen durch Erstickungsversuche Seitens der Mutter von dem Gerichte die Verurtheilung durch Entscheidungsgründe motivirt, gleichsam um die höhere Strafe zu entschuldigen. Als Resultat seiner Mittheilungen stellt *H.* den Grundsatz auf, dass in Preussen trotz der Gesetze der Kindsmord erlaubt sei, dass aber solches namentlich in dem Institute der Geschworenen liege, das durchaus geeignet erscheint, das Rechtsgefühl im Volke aufzuheben, besonders wenn man die unsichere Beurtheilung gerichtlich-medizinischer Fragen durch die Geschworenen ins Auge fasst. —

Die gerichtliche Untersuchung neugeborener Zwillingsleichen gibt *Blosfeld* Veranlassung, sich über die Länge der Zeit seit der Geburt und dem Tode der Kinder, über die wirkliche Zwillingsschaft derselben, über die Erstgeburt, über das Ausgetragensein und die Lebensfähigkeit, über die Neugeborenheit und die Todesart derselben in mehr aphoristischen, auf allgemeinere Verhältnisse bezüglichen Erörterungen auszusprechen. —

In dem einen Falle von *Flügel* ergab die Untersuchung eines 20jährigen Mädchens, bei welchem der Verdacht heimlicher Niederkunft rege wurde, ein deutliches Bild der Stillungsperiode, wie am Unterleibe die Erscheinungen früherer Schwangerschaft, an den Genitalien Verlust des Hymens, Unverletztsein des Schamlippenbändchens, die Faltensäulen der Scheide weich, schlaff, die Scheide mässig weit, schlaff, ziemlich schlüpfrig, Muttorkegel cylindrisch, 4—5''' lang, Muttermund offen, mit leichter linkseitiger Einkerbung, die Masse der Gebärmutter umfangreicher, als im nicht geschwängerten Zustande; nirgends Spuren eines Kindes; es erfolgte keine weitere Untersuchung!? Im zweiten Falle wurden nur negative Zeichen einer stattgehabten Fruchtabtreibung aufgefunden. Ein dritter Fall betrifft eine zweifelhafte Kindestödtung, welches Kind reif, neugeboren, während und nach der Geburt wahrscheinlich gelebt hat. —

In dem Falle von *Bergeret* wurde in einem Rumfort'schen Kamine eine Kindesleiche aufgefunden, deren Untersuchung die Reife und das Gelebthaben wie die wahrscheinlich gewaltsame Todesart des neugeborenen Kindes annehmen liess, während aus dem Vorkommen von Larven und Puppen der Musca canaria L. in der Leiche die Zeit des stattgehabten Todes bestimmt wird. —

In dem einen Falle von *Hofmann* gebar eine Erstgebärende ein einige Wochen zu früh geborenes Kind auf dem Abtritt, das durch Sturz in denselben Schädelbrüche und Hirnzermalmung erlitt, wobei eine Uebereilung des Endes der Geburt wahrscheinlich wird, auch die Zerreissung der Nabelschnur durch den Sturz des Kindes oder durch die Hände der Mutter gleiche Wahrscheinlichkeit hat. Der zweite Fall betrifft die Erdrosslung eines Neugebornen Seitens der Mutter. —

Adelon nimmt in einem Falle angeschuldigten Kindsmords die Möglichkeit an, dass eine Gebärende mit heftigem Drange zum Stuhl auf dem Abtritte wider ihren Willen gebiert und dass das Kind in die Tiefe des Abtrittes ohne Zuthun der Mutter fallen und getödtet werden kann. —

Im Falle von *Loë* wurde bei der Erdrosslung eines neugeborenen Kindes an dem Halse desselben eine $1^1/_2$ Zoll breite suggillirte angeschwollene Stelle mit Eindruck der Fingernägel wahrgenommen. —

In dem Falle von *Vogler* ist die Todesursache eines neugebornen Kindes, das reif, ausgetragen, auch geathmet hat, wegen Mangel an anatomischen Zeichen zweifelhaft und namentlich nicht Tod durch Ertrinken oder durch Verblutung

aus der nicht unterbundenen Nabelschnur nachzuweisen. —

Die Untersuchung von *Littlejohn* betrifft einen Kindsmord, der durch Ausstopfen des Schlundes und Larynx mit Teig oder weichem Brod ausgeführt wurde und der Tod natürlich rasch durch Erstickung eintrat. —

Hammer theilt den Fall mit, wo ein neugeborenes Kind in Erde und Torfstaub todt gefunden wurde und welches ausser dem Vorhandensein dieses Staubes in der Mund- und Rachenhöhle keine andere Todesart darbot, und in welchem auch nicht Erstickungstod, trotz des stattgehabten Athmens, sondern Tod durch apoplectischen Blutandrang nach dem Kopfe eingetreten war. —

In dem Falle von *Hedrich* konnten bei einem neugeborenen Kinde, wegen stark vorgeschrittener Fäulniss die gerichtsärztlichen darauf bezüglichen Fragen nicht erörtert werden. —

VIII. Gerichtliche Psychologie und gerichtlich-psychologische Casuistik.

Memoranda der Psychiatrie oder kurzgefasste Darstellung der Pathologie und Therapie der mit Irrsein verbundenen Krankheiten nebst Rückblick auf die gerichtsärztliche Beurtheilung derselben. Von *Joh. Fr. Hermann Albers*, Prof. d. Med. Weimar 1855.

Diagnostik der Geisteskrankheiten. Für Aerzte und Richter von Dr. *Joh. Spielmann.* Wien 1855.

Forbes Winslow. Contributions to the Jurisprudence Medical of Insanity. The Lancet. Vol. II. Novbr. 20 & 21.

Damerow. Wiederaufnahmen in der Anstalt bei Halle, nebst gelegentlichen Bemerkungen über „zweifelhafte Gemüthszustände“. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychisch-gerichtl. Medicin von *Damerow*, *Flemming* und *Roller.* 1855. XII. 4.

Dr. *Thomas Majo.* Medical Testimony and Evidence in Cases of Lunary, with an Essay on the Conditions Mental Soundness. The Edinburgh med. and surgic. Journal. August 1855.

Dr. *L. Büchner.* Das sogenannte Nachtleben der Seele in Beziehung auf Staatsarzneikunde. Deutsche Zeitschr. f. d. St.-A.-K Neue Folge. VI. 1.

Dr. *Krügelstein.* Ueber die Feststellung des Begriffs der fixen Idee und deren Anwendung in gerichtsärztlichen Erkenntnissen. Ebendaselbst. VI. 1.

Dr. *Locherer.* Zur Frage über die Zurechnungsfähigkeit der Taubstummen — zunächst behauptete Nothzüchtigung einer Taubstummen. Corresp.-Bl. der deutschen Gesellsch. f. Psychiatrie u. gerichtl. Psychologie. 1855. II. No. 12, 13.

Ideler. Verbrechen und Wahnsinn. II u. III. Annalen des Charitékrankenhauses zu Berlin. VI. 1 u. 2.

Dr. *Baillarger.* Des rémittences prolongées de la paralysie générale étudiées au point de vue médico-légale. Annal. médico-psycholog. 1855. I. Octbr.

Dr. *Rösch.* Gerichtsärztl. Beurtheilen der Cretinen. Deutsche Zeitschr. f. d. St.-A.-K. Neue Folge. V. 2.

Dr. *Heinrich Spitta.* Praktische Beiträge zur gerichtsärztlichen Psychologie. Rostock u. Schwerin 1855.

Dr. *Brunner.* Zur Casuistik der Seelenstörungen in Folge von Kopfverletzungen. *Henke's* Zeitschr. f. d. St.-A.-K. XXXV. 3.

Reiner Stockhausen. Ein aktenmässiger Beitrag zur psychisch-gerichtlichen Medicin für Aerzte u. Juristen, mit Gutachten von Dr. *M. Jacobi* und den Herausgebern DD. *F. W. Böcker*, *O. Herz*, *Fr. Richarz.* Elberfeld 1855.

Dr. *Fritsch.* Gutachten über den Gemüthszustand eines jugendlichen Brandstifters. Corresp.-Bl. d. deutschen Gesellsch. für Psychiatrie u. gerichtl. Psychologie. 1855. II. No. 17.

Trial of *George Lillie Smith*, M. D., and *Robert Campbell* before the High Court of Justiciary for Wilful Fire-Raising 15. January 1855. The Edinburgh medic. and surgic. Journ. 1855. April.

Dr. *Franz.* Fanatismus oder Wahnsinn? Gutachten über den Gemüthszustand des Bauern Zimbke aus Schwirsen, des Schneiders Gast aus Stockow und des Schneiders Quardocus aus Bublitz in der Untersuchungssache wider dieselben. Corresp.-Bl. der deutschen Gesellsch. f. Psychiatrie u. gerichtl. Psychologie. 1855. II. No. 12 u. 13.

Dr. *A. Diez.* Fratricide suivi de tentative de suicide; absence de liberté morale, acquittement. El Heraldo medico. 1854. No. 138.

Dr. *Simeons.* 1) Babette M. von W., wiederholt des Kindsmordes angeklagt, simulirt abwechselnd schwere Körperleiden und Geisteskrankheit. 2) Friedrich K. misshandelt seine Frau dermassen, dass sie stirbt und gibt vor, es in einem Anfalle von Geisteskrankheit gethan zu haben. 3) Der Schuhmacher Sebold dringt, vom Wahne befallen, in die Kirche und bringt dem celebrirenden Geistlichen mehrere Wunden bei. *Henke's* Zeitschr. d. St.-A.-K. K. XXXV. 1.

Dr. *H. Vezin.* Der Lehmformer Karl B. aus C. misshandelt in trunkfälligem Wahnsinne seine schwangere Frau lebensgefährlich. Prüfung seines Gemüthszustandes. Ebendaselbst. XXXV. 1.

Dr. *König.* Der Forstaufseher X. zu Z. schiesst im vorübergehenden Wahnsinne eine Pistole auf einen Mann ab; er wird seines Dienstes entsetzt. Frage, ob seine Wiederanstellung nach der Heilung erfolgen könne? Ebendaselbst. XXXXV. 1.

Dr. *Griepenkerl.* Gutachtlicher Bericht über einen an tobsüchtiger, aus religiöser Melancholie hervorgegangener Narrheit leidenden Bergmann, behufs dessen Aufnahme in eine Irrenanstalt. Ebendas. XXXV. 1.

Dr. *Maschka.* Fünf den Geisteszustand und die Zurechnungsfähigkeit betreffende Gutachten der Prager medicin. Facultät. Deutsche Zeitschr. f. d. St.-A.-K. Neue Folge. VI. 1.

Mord an einem Richter an Gerichtsstelle. Zweifelhafte Zurechnungsfähigkeit des Thäters. Gutachten d. k. wissenschaftl. Deput. f. d. M. W. Erster Referent: *Casper.* Vierteljahrschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VIII. 2.

Michel Morgen von Hörhausen tödtet sein jüngstes Kind. Ein Straffall von psychologischem Interesse. Aus der Schweiz. Deutsche Zeitschr. f. d. St.-A.-K. Neue Folge. VI. 1.

Dr. *H.* Gutachten über den Gemüthszustand eines an krankhafter Zornmüthigkeit leidenden Menschen. Ebendas. VI. 1.

J. L. C. Schroeder van der Kolk. Merkwaardig gevaal van broedermoord, tengevolge van krankzinnigheid. Ned. Lancet. Jaarg. III.

Baillarger. Consultation médico-légale sur un cas de monomanie. Annal. médico-psycholog. I. 1855.

Gerard-Marchant. Rapport médico-légal sur un cas d'imbécillité. Ebendaselbst. Avril.

Morel. Rapport médico-légal sur le nommé George Arnould, agé de soixante-neuf ans, accusé d'incendie volontaire. Ebendaselbst.

Simonin, Blondlot, Morel. Rapport médico-légal sur l'état mental de Pierron, Ve. Georget, agée de soixante-huit ans, convaincue d'avoir tué à coups de hache sa petite-fille, agée de vingt et un mois. Ebendaselbst.

Komoraus. A. a. O. No. 25.

Dr. *Snell.* Beitrag zur Beurtheilung der Gefährlichkeit Geisteskranker. Deutsche Zeitschr. f. d. St.-A.-K. Neue Folge. VI. 2.

Albers gibt in nuce eine allgemein gehaltene Darstellung der gerichtsärztlichen Behandlung einiger Formen von Seelenstörungen, in der besonders auf die zum Theil bestrittenen Monomanieen, das lucidum intervallum, Mania transitoria, Simulation psychischer Störungen Rücksicht genommen ist, während schon im allgemeinen psychiatrischen Theile die Sätze und Normen zur Sprache kommen, an welche sich der Psychiater wie Gerichtsarzt bei Erforschung geistiger Störungen zu halten hat. —

In seiner Diagnostik der Geisteskrankheiten, welche in einer Störung des Mechanismus der psychischen Vorgänge, nemlich Vorstellen, Fühlen und Streben ihren Grund haben, gibt *Spielmann* zuerst die Erscheinungen der psychischen Störung nebst der Methode, dieselbe zu erkennen, während er in der zweiten Abtheilung den psychischen Kranken und das Strafgesetz untersucht, und hier mit Zugrundelegung der spezifisch-österreichischen Gesetzesbestimmungen *die* Seite der Diagnostik, welche sich nach der scharfen Grenze strafrechtlicher Breite zu richten hat, des Näheren auseinandersetzt. —

Als ersten Theil gerichtlich-psychologischer Beiträge behandelt *Winslow* die lucida intervalla, wobei er zunächst den Einfluss des Mondwechsels auf dieselben bespricht, hier mit grossem Aufwande classischer Gelehrsamkeit die darüber aufgestellten Ansichten mittheilt, und dann den Einfluss des Mondes auf körperliche Krankheiten nach den darüber bekannten Erfahrungen und Beobachtungen erörtert. —

Gelegentlich genauer Untersuchung der in Halle wieder aufgenommenen rückfälligen Einzelfälle bemerkt *Damerow*, dass solche krankhafte Wechselzustände von psychischer Exaltation und Depression bis zur Manie und Melancholie, also diese zweifelhaften Mittelzustände zwischen psychischem Gesund- und Kranksein schwierig und zweifelhaft bleiben in ihrer Beurtheilung bezüglich der Entlassung und oft nach der Entlassung gegenüber der Aussenwelt, denn „wie im gegebenen Falle der zweifelhafte Gemüthszustand ohne nachweisbaren Nachweis des krankhaften Reizungs- und Depressionszustandes des Gehirns, mit ganz besonderer Berücksichtigung der etwa hereditären oder Familienanlage, als ein krankhafter nachgewiesen werden soll, weiss ich nicht; wohl aber weiss ich, dass diese fraglichen Fälle und viele andere von psychischen Krankheiten, wie sie im Leben wirklich bestehen, vorzüglich geeignet sind, Zweifel zu erregen an der unbedingten Richtigkeit der leichten und bequemen Forderung des apodictischen Entweder-oder der unbedingten Zurechnungsfähigkeit oder Unzurechnungsfähigkeit und dass jedoch die erfahrungsmässig unzweifelhaft falsche Annahme der unbedingten Unzurechnungsfähigkeit aller Seelenkranken, und die dadurch bedingte eben so falsche Annahme ihrer Vernunftlosigkeit, so human und moralisch beruhigend und sicherstellend jene erste Annahme einerseits für die Betheiligten erscheint und ist, diese letztere andererseits dennoch mittelbar die entsetzliche Verschuldung trifft, dass bei Hundert und abermals Hunderten, welche noch Verstand und Ueberlegung hatten, aber doch psychisch krank waren, gar nicht daran gedacht, nicht darnach gefragt wurde: ob sie es waren, oder nicht — und die daher mit Unrecht ohne Vorbedacht nach der Strenge des Gesetzes gerichtet wurden, und zum grossen Theil, auch bei später nachgewiesenen krankhaften Gemüthszustande z. Z. der That, gestraft bleiben.“ —

Majo bespricht in seiner Arbeit die Geisteskrankheiten in Bezug auf gerichtliche Medizin, insbesondere die Stellung des Gerichtsarztes, resp. Arztes, welche demselben bei Beurtheilung zweifelhafter Seelenstörungen nach den gesetzlichen Bestimmungen Englands zukomme, wobei er sich die grossen Schwierigkeiten in solchen Fällen durchaus nicht verhehlt, und darum die einzelnen Störungen nach Wesen und möglicher Klassification zu erläutern, und namentlich bestimmte Definitionen als wesentliche Characterisirung der einzelnen Formen für den richterlichen Gebrauch festzustellen sucht. —

Unter dem sogenannten Nachtleben der Seele fasst *Büchner* folgende Erscheinungen zusammen und bespricht deren Bedeutung für die Staatsarzneikunde. 1) Das Versehen der Schwangeren will *B.* aus der gerichtlichen Medicin verbannt wissen, wenn gleich psychische Schädlichkeiten, welche auf Schwangere einwirken, immer zu berücksichtigen sind. 2) Der magnetische Schlaf mit seinen Erscheinungen des Hellsehens beruht auf Betrug und Täuschung und hat sich darnach das Einschreiten der Gerichte zu halten, und sollte überhaupt, um Betrügereien und Täuschungen dieser Art vorzubeugen, nur den Aerzten die Anwendung des thierischen Magnetismus gestattet sein; gleiche Grundsätze kommen bei den sympathetischen Kuren und den Geistererscheinungen in Anwendung. 3) Beim Nachtwandeln und der Schlaftrunkenheit wird eine wissenschaftliche Behandlung immer im Stande sein, über derartige Fälle Licht zu verbreiten, und die Frage über die Zurechnungsfähigkeit zu entscheiden. —

Krügelstein macht auf die Wichtigkeit der wahren fixen Idee für die gerichtsärztliche Be-

urtheilung aufmerksam, deren Wesenheit immer in dem eigenen Ich des Kranken begründet ist, entweder in körperlichen Gebrechen, oder in Sinnestäuschungen, oder in Störungen der intelligenten Functionen ihren ursächlichen Grund hat. Zum genaueren Verständniss dieser Lehre gibt *K.* zwei Gerichtsfälle, in welchen die Frage nach dem Vorhandensein einer fixen Idee aufgeworfen wurde und die Angeschuldigten rohe Menschen aus der niederen Volksklasse, von kräftiger, psychischer Gesundheit waren und wo Misstrauen gegen die vorgesetzte Behörde die Veranlassung zu dem Verbrechen abgab; in dem einen Falle wurde psychische Gesundheit ausgesprochen, in dem andern dagegen war wegen durch Trunkfälligkeit hervorgerufenen Wahnsinns mit Sinnestäuschungen die Zurechnungsfähigkeit aufgehoben. —

Locherer erwähnt einer nicht sowohl durch physische Gewalt, als Ueberlistung ausgeführten Nothzüchtigung einer 32 Jahre alten, durch Unterricht sehr entwickelten Taubstummen durch einen 66jährigen, kräftigen Mann, in welchem Falle nicht wohl die Unzurechnungsfähigkeit der Taubstummen in Bezug auf die fleischliche Vermischung mit ihrem Schwängerer anzunehmen ist, da der geistige Zustand der Betreffenden in jeder Hinsicht normal erscheint. —

Als Fortsetzung früherer Untersuchungen (siehe unseren Bericht pro 1854) zeigt *Ideler* die ungleich grössere Schwierigkeit der gerichtsärztlichen Beurtheilung solcher Personen, welche in dem Vorläuferstadium des Wahnsinns ein Verbrechen begangen haben, welcher aber, wenn er bald darauf zum Ausbruche kommt, weit weniger als Wirkung der That selbst, vielmehr als natürliche Entwicklung des Krankheitskeimes angesehen werden kann. Gerade aber die unwesentlichen psychologischen Missverhältnisse, die dem Vorläuferstadium des Wahnsinnes eigen sind, und den freien Vernunftgebrauch beschränken, sind äussert schwierig in gehöriger Weise zu entwickeln, und in Bezug auf die Frage der Zurechnung aufzustellen. Weder durch das Vorhandensein einer körperlichen Krankheit zur Zeit der That, noch durch das Fussen auf materialistische Theorien lassen sich solche Fälle beurtheilen, sondern einzig und allein auf dem Wege psychologischer Forschung und insbesondere durch die Aufdeckung des Motivs zur gesetzwidrigen Handlung, daher durch die psychologische Entwicklungsgeschichte desselben. — Weiter spricht sich *I.* gegen die Annahme einer selbstständigen Kleptomanie, insbesondere auch gegen die dafür aufgestellten Gründe, wie Instinkt, aus und zeigt an Beispielen, dass gerade bei exquisiten Dieben, die geisteskrank wurden, sich dieser Trieb zu stehlen gar nicht mehr zeigt, was doch der Fall sein müsste, wenn dieser gesetzwidrige Trieb schon vor Ausbruch des Wahnsinns den Charakter eines krankhaften Zustandes gehabt hätte. —

Hinsichtlich des Nachlasses der Erscheinungen bei der allgemeinen Paralyse, der sich oft auf eine sehr lange Zeit erstrecken kann, glaubt *Baillarger* in gerichtlich medicinischer Hinsicht, auf eine kritische Untersuchung einiger Beobachtungen *Calmeil's* gestützt, annehmen zu müssen, dass solche Kranke in diesen Zuständen nicht zurechnungsfähig seien. —

Rösch gibt eine gedrängte Darstellung aller derjenigen Momente, die für die gerichtsärztliche Beurtheilung nothwendig sind und wobei also zuerst die geistige Beschaffenheit, resp. die verschiedenen Formen derselben und dann die Zurechnungsfähigkeit zu berücksichtigen ist, welche Grundsätze *R.* schon oft an anderen Orten mit seiner bekannten Meisterschaft auf diesem Gebiete auseinandergesetzt hat. —

Der erste Fall bei *Spitta* betrifft eine jugendliche Brandstifterin, bei welcher aus den unbestimmten krampfhaften Anfällen des Kindes sich immer deutlicher die Erscheinungen der Hysterie entwickeln, welche endlich fast unmittelbar nach der Begehung des Verbrechens mit epileptischem Charakter auftreten und während der Haft vollendete Fallsucht darstellen, welcher physisch-psychische Zustand nicht ohne Einfluss auf das von ihr angegebene Motiv zur verbrecherischen Handlung, nemlich heftiger Missmuth, gewesen sein dürfte. Im zweiten Falle tödtet ein 13-jähriges Kindsmädchen ein ihr anvertrautes Kind, wo Heimweh und dadurch bedingte melancholische Störung die Motive abgeben, ein so hoher Grad von Heimweh aber sicher durch Beherrschen alles Denkens und Begehrens zum Wahnsinne führen, in sich die Bedingungen des Wahnsinns, so gut wie andere Leidenschaften und Triebe, wenn sie einen solchen Höhepunkt erreicht haben, bergen kann. Der dritte Fall behandelt eine Gattentödtung, wo ein Ehemann seine Frau, mit schon längere Zeit anhaltenden convulsivischen Leiden behaftet, auf Verlangen bis zum lethalen Ausgange in der Absicht, eine Hexe aus ihr zu treiben, schlägt, welche er an ihr immer zu sehen glaubt; ein düsteres Bild blinden Aberglaubens unserer Zeit. Den Schluss bildet die Veröffentlichung dreier Responsa wegen dämonischer Besessenheit auf Befehl des Herzogs Gustav Adolph von Mecklenburg-Güstrow von der medicinischen Facultät zu Rostock im Jahre 1681 erstattet, welche der humanen Einsicht und dem freimüthigen Urtheile der Verfasser zur Zeit finsteren Aberglaubens und roher Justiz zur grössten Ehre gereichen. —

Bei Begutachtung einer in Folge einer Kopfverletzung (Verletzungen der weichen Kopfhüllen mit Abscessbildung derselben am Hinterhaupte und leichter Bloslegung des Knochens mit Hirnerschütterung) erlittenen Seelenstörung (Geistesver-

wirrung mit noch 10 Jahre darnach bestandener melancholischer Verstimmung) gibt *Brunner* folgende allgemeine Folgerungen: Selbst anscheinend leichte Hirnerschütterungen können Monate, ja Jahre lang ausdauernde Störungen in der seelischen Sphäre, Melancholie, auch Manie zur Folge haben; zwischen einer erlittenen Kopfverletzung mit Hirnerschütterung leichten Grades und dem Ausbruche der durch sie gesetzten Seelenstörung können wochenlange Zwischenräume scheinbar totalen, körperlichen und geistigen Wohlbefindens, eines relativen, somatischen und psychischen Gesundheits-Breitegrades liegen; es ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die kürzere oder längere Dauer eines derartigen Intervalles auch auf die grössere oder geringere Hartnäckigkeit und schwerere oder leichtere Heilbarkeit der consecutiven Seelenstörung einen wesentlichen Einfluss ausübt. —

Die gerichtsärztliche Beurtheilung des der verschiedensten Vergehen, besonders Diebstähle und herumstreichender Lebensweise, angeklagten Stockhausen durch vier Irrenärzte bietet ungemein viel Interessantes; einmal wird die grosse Schwierigkeit der gerichtsärztlichen Behandlung zweifelhafter Seelenzustände, insbesondere, wo es sich um die Frage der Simulation einer Geistesstörung handelt, ersichtlich, zeigt aber auch ganz deutlich, wie wenig noch ein festes Princip angenommen ist, das überall dem forensischen Urtheile als Unterlage dienen könnte, und wie sehr darum die Urtheile sämmtlicher Techniker, die Alle den Rubrikaten in seinen verschiedenen Lebensphasen beobachtet und studirt haben, und von denen ein jeder eine besondere Untersuchungsmethode in Anwendung gebracht hat, auseinandergehen. *Böcker* hält ihn für einen Simulanten bei geistiger Gesundheit, welche aber im Verlaufe seiner Lebensweise als Verbrecher, Gefangener und Vagabund wohl in Krankheit übergegangen sein kann; *Herz* für geistesgestört; ebenso *Richarz*, endlich *Jacobi* für geistesgesund und Simulant. Nach der Verurtheilung schien sich doch während seiner Haft die Geistesstörung zu entwickeln. Die einzelnen mündlichen Vorträge geben den Sachverständigen häufige Gelegenheit, sich über Autoritäten in der Wissenschaft, über die Beweismethode bei der gerichtsärztlichen Beurtheilung zweifelhafter Seelenzusände, über richterliche Fragestellung in derartigen Fällen, über Verbringung geisteskranker Verbrecher in besondere Verwahrungsanstalten des Weiteren auszulassen.

Die genaue gerichtsärztliche Untersuchung eines 13jährigen Brandstifters ergibt, dass derselbe vor, während und nach der That geistesgesund, mithin zurechnungsfähig, und nur vermöge seines Alters als verstandesunreif zu bezeichnen sei. —

Der von dem obersten Gerichtshofe in Schottland verhandelte Fall betrifft die Anklage gegen einen Arzt wegen Brandstiftung, welche That im Zustande des Wahnsinnes verübt wurde. Wichtiger erscheint hiebei die Methode des Vorsitzenden, die Geschworenen über die rechtlichen Grundsätze bezüglich der Zurechnungsfähigkeit zu belehren, auffallend jedoch die Erklärung des Präsidenten, wornach die Geschworenen die Zurechnungsfrage besser entscheiden können, als Aerzte und Juristen; überhaupt zeigen noch manche andere Aeusserungen desselben in Bezug auf Geistesstörungen, Zurechnungsfähigkeit grosse Bedenklichkeiten, Geschworenen gegenüber. —

Franz gibt die Geschichte der sogenannten apostolisch taufgesinnten Gemeinde, deren Stifter und Führer, mit der eigenthümlichen Gabe der Weissagung und des Zungensingens versehen, im Zustande religiöser Schwärmerei und Wahnsinns ein Mitglied tödteten, in dem fixen Wahne, den in ihm sitzenden Teufel durch Schlagen auf die Brust auszutreiben, wo denn die Zurechnungsfähigkeit der Thäter aufgehoben erscheint. —

Der Fall bei *Diez* betrifft die gerichtsärztliche Untersuchung eines Brudermörders, der im Wahne, von seinem Bruder, der mit ihm zusammenschlief, angefallen zu sein, diesen aus dem Schlafe heraus ermordete. —

In dem ersten Falle von *Simeons* wird die von einer Kindsmörderin in Anwendung gebrachte Simulation geistiger wie körperlicher Krankheit durch genaue Prüfung des Näheren erörtert und erkannt; in dem zweiten wird die Zurechnungsfähigkeit eines Mannes, der angeblich im Wahne seiner Frau tödtliche Misshandlungen zufügte, ausgesprochen, da sich keine psychische Störung desselben weder vor, während, noch nach der That, nicht einmal ein Anfall von Delirium tremens nachweissen lässt; im dritten Falle constatirt die gerichtsärztliche Untersuchung eines des Mordversuches beschuldigten jungen Mannes, dass er an praegnant ausgesprochenem Wahnsinn leide. —

Der Fall von *Vezin* betrifft einen zur Zeit der verübten rechtswidrigen Handlung mit trunkfälligem Wahnsinne befallenen jungen Mann, der sich nachher zur wahnsinnigen Tollheit steigerte und nachher verblieb, während bei *König* die Frage über die Wiederanstellung eines früher wiederholt an Anfällen einer aussetzenden Manie mit unregelmässigen Intermissionen leidenden und zur Zeit einer rechtswidrigen That von einem Paroxysmus dieser Störung befallenen jungen Mannes unentschieden gelassen und zunächst von einer jahrelangen Beaufsichtigung desselben abhängig gemacht wird, dagegen es sich bei *Griepenkerl* um eine unheilbare, aus chronischem religiösem melancholischem Wahn-

sinne hervorgegangene tobsüchtige Narrheit (moria maniaca) handelt. —

Fall I bei *Maschka* betrifft den Seelenzustand eines 19jährigen, etwas beschränkten, epileptischen Vagabunden, dessen Zurechnungsfähigkeit wegen Tödtung dennoch erwiesen wurde; Fall 2 behandelt einen an religiösem Wahnsinne leidenden 37 Jahre alten Mann, dessen angeschuldigte, rechtswidrige Handlungen mit intercurrirenden tobsüchtigen Anfällen zusammenfallen; im dritten Falle wird die Zurechnungsfähigkeit eines schon früher mit Delirium tremens befallenen 40jährigen, vielleicht durch den habituellen Genuss geistiger Getränke aufgeregten Mannes ausgesprochen; Fall 4 untersucht den Geisteszustand eines 22jährigen, schon einmal an Typhus erkrankten, an Catamenialkolik leidenden Mädchens, welche sich Betrügereien zu Schulden kommen liess, und deren Zurechnungsfähigkeit ausser allem Zweifel steht, während Fall 5 die Frage der Imputabilität bei einem 50jährigen tobsüchtigen Manne bespricht, dessen Manie bereits zur Zeit der rechtswidrigen Handlungen in Verrücktheit übergegangen war. —

Der Mörder eines Richters im Amte, ein von gemeiner Rachsucht, Rechthaberei, Selbstüberschätzung und jähzorniger Gemüthsart beherrschter Mensch wird von dem Oberstgutachten nach genauer Zergliederung seines ganzen Seelenlebens für zurechnungsfähig erklärt, obgleich schon viele Jahre vorher derselbe durch untergerichtsärztliche Begutachtung für wahnsinnig gehalten wurde. —

Der Fall aus der Schweiz betrifft die Zurechnungsfähigkeit eines Mörders seines eigenen Kindes mit Selbstmordversuch, der wegen Minderung derselben gelinde verurtheilt wurde, wo aber eine streng psychologische Auffassung der Individualität des Thäters und der Motive zur That volle Zurechnungsfähigkeit anzunehmen berechtigt. —

Von Dr. *H.* wird ein Fall wahrer krankhaften Zornmüthigkeit eines geistig ärmlich bedachten, in elenden äusseren Verhältnissen lebenden 30jährigen Mannes mitgetheilt, welche krankhafte psychische Alienation durch eine 2jährige moralisch-psychische Behandlung in einer Irrenanstalt völlig gehoben wurde. —

Schröder theilt einen Fall mit, wo ein Brudermörder sich in einem krankhaften, wenn auch nicht vollständig wahnsinnigen Zustande zur Zeit der That befand. — Der Fall bei *Baillarger* betrifft die Zurechnungsfähigkeit eines Testirenden, welcher seit Jahren an Monomanie, indem er sich immer in der Gefahr vergiftet zu werden wähnt, leidet und in einer Irrenanstalt einige Jahre darnach an allgemeiner Paralyse stirbt. — *Gerard-Marchant* gibt die gerichtsärztliche Untersuchung einer blödsinnigen Frau, welche ein Kind durch Einbringen eines Kiesels in den Mund getödtet hatte. — Durch sorgfältige Analyse des Seelenzustandes eines 69jährigen, an Delirium tremens leidenden, moralisch verdorbenen Menschen weist *Morel* dessen Zurechnungsfähigkeit wegen verübter Brandstiftung nach, während ein weiterer Fall sich mit dem Gemüths- und Geisteszustande einer alten, an Melancholie mit Stupor leidenden Frau beschäftigt. —

Durch genaue Untersuchung von 6 Geisteskranken, welche theils Mord begangen, theils Mordversuche gemacht haben, kommt *Snell* hinsichtlich der Beurtheilung der Gefährlichkeit Geisteskranker zu folgenden allgemeinen Schlussfolgerungen: der Wahnsinn mit Wahnvorstellungen von Verfolgung und Beeinträchtigung durch Andere, mit mehr oder weniger deutlich ausgesprochener Depression ist die gefährlichste Form von Geistesstörung; Hallucinationen sind in Bezug auf die Beurtheilung der Gefährlichkeit sehr hoch anzuschlagen; sowohl schnell auftretende und gefährliche Handlungen urgirende Hallucinationen, als das Verschweigen der Motive Seitens der Kranken können zur Annahme eines blinden Triebes (Monomanie) führen.

Bericht

über die

Leistungen in der Gesundheitspflege

von

Dr. BIRKMEYER
in Nürnberg.

A. Hygieine privata.

a) Selbstständige Schriften.

Der ärztliche Volksbote. Ein Archiv zur Förderung der Gesundheitspflege durch Verbreitung volksthümlich-medicinischer und naturwissenschaftlicher Kenntnisse, mit Einschluss der Thierpflege und Thierheilkunde. Unter Mitwirkung von Aerzten und gebildeten Nichtärzten herausgegeben von Dr. *Theodor Riedel*, prakt. Arzt in Berlin. Berlin, Druck u. Verlag von Alb. Sacco. I. Bd. 1—4. Lieferung.

Handbuch der Diätetik für Freunde der Gesundheit und des langen Lebens. Von dem Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. *Karl Wilhelm Ideler*. Berlin. Druck u. Verlag von Trowitzsch u. Sohn.

L'ami des hommes ou l'hygiène appliquée à tous les âges et mise à la portée de toutes les conditions sociales. 2me édit. Paris, chez Lacroix-Comon. Un vol. in 8⁰.

Das menschliche Leben in seiner Dauer von mehr als 100 Jahren; vom Prof. *P. Flourens*. Aus dem Französischen übersetzt. Leipzig. C. G. Reclam, sen. 8. 64 S.

Manuel d'hygiène élémentaire et pratique; par M. *Auguste Louis Nicolas*, Dr. 1. volume. Paris, chez Lecoffre.

b) Journalartikel.

On the Propriety of Teaching the general Laws of Physiologie and Hygieine in our Public-Schools. Mounthly Journ. of Med. March.

Nach dem, was uns „der ärztliche Volksbote“ in seinen vier ersten Lieferungen gebracht hat, können wir nicht anders, als ihm ein „Herzlich willkommen“ entgegen rufen. Der Werth der Hygieine wird von den Regierungen und von dem Volke immer mehr anerkannt; die Lehren derselben dem Volke mundgerecht und verdaulich zu machen, damit sie in Fleisch und Blut übergehen, das ist die Aufgabe der wahren Gesundheitsapostel. Zu diesen glaubt Verf. mit Recht den ärztlichen Volksboten rechnen zu dürfen. Die Vorträge aus der Nahrungsmittellehre, aus der Lehre von den Vergiftungen, aus der Gesundheitspflege der Menschen und Thiere, aus der Thierheilkunde, zum Theil Originale, zum Theile Ueberarbeitungen oder Auszüge aus den besten Schriften und Journalen, sind in wissenschaftlichem und doch populärem Sinne geschrieben und sprechen den Arzt und gebildeten Nichtarzt gleich sehr an. Der ärztliche Volksbote ist sehr zur rechten Zeit in die Welt gesandt, und was er bis jetzt gebracht hat, ist gediegene Waare. Auf diese Weise wird er ein willkommener Gast in jeder gebildeten Familie sein und ein wahrer Hausschatz werden. Möge er in den weitesten Kreisen die freundlichste Aufnahme finden, die er im vollsten Maasse verdient und hoffentlich stets verdienen wird! —

Im Referate für 1846 wurde bereits die damals unter folgendem Titel: „Die allgemeine Diätetik für Gebildete“ erschienene ausgezeichnete Schrift *Ideler's* gebührend gewürdigt. Wie dieser Schrift, so liegt auch der oben genannten neuen Schrift die Idee der endlos fortschreiten-

den geistig-sittlichen Entwicklung als Princip der Diätetik zu Grunde. *I.* hegte schon in der frühesten Zeit seiner Studien eine dunkle Vorliebe für die Diätetik und machte sich später dieselbe zu einer seiner höchsten Lebensaufgaben, zu deren Erfüllung er sich auch seit einer langen Reihe von Jahren, begünstigt durch seine Stellung als dirigirender Irrenarzt, vorbereitete. — Berufen und begabt hierzu, wie Wenige, erfüllte er auch in dieser Schrift diese Aufgabe in wahrhaft klassischer Weise. Seine Sprache ist so geistvoll und begeisternd, dass schon das blosse Lesen die erhabensten Wirkungen äussert, wenn man die ausgesprochenen Ideen und Vorschriften auch nicht verwirklichen, nicht befolgen könnte oder wollte. *Ideler* idealiter delectat! — Aus der für den Arzt wie für den Laien gleich wichtigen Schrift bezeichnen wir nur die Hauptabschnitte, da ein Auszug aus ihr, wenn möglich, nur eine Verstümmelung wäre. Obwohl *J.* die Lehre von den Nahrungsmitteln und ihrem Einflusse auf den Fortbestand unserer Kräfte als einen wesentlichen Theil der Diätetik anerkennt, so kann er bei seiner idealen Auffassung am Allerwenigsten zugeben, dass diese Lehre die Diätetik selbst ausmache. Ist deren Hauptaufgabe die endlos fortschreitende Kultur unserer geistigen und körperlichen Kräfte, so liegt das wichtigste Moment hierzu in der harmonischen Uebung derselben. Daher legt *J.* einen besonders hohen Werth auf die Gymnastik, deren innige Verwachsung mit dem Staatsorganismus und dem Volksleben ohne Zweifel keinen geringen Antheil an den hohen Kulturzuständen des alten Griechenlands hatte, die aber in der Jetztzeit eine zu demüthige Rolle spielt. Die Gymnastik vereinigt fast alle vom Willen abhängigen Bedingungen der Gesundheit in sich, sowohl der körperlichen als geistigen. Daher sollte sie lebenslänglich, den Umständen und dem Lebensalter angepasst geübt werden. Die Diätetik der Verdauung und der Haut, der Schlaf wird in kurzen Abschnitten behandelt, und der „künstlichen Lebensreize“: Kaffee, Thee, Wein u. s. w. schlüsslich gedacht. Es gibt viele erschöpfendere und mehr in Einzelheiten eingehende Schriften über Diätetik, allein keine, in welcher die Wechselbeziehungen des Körpers und des Geistes so schön und klar besprochen werden. —

Obwohl der „Ami des hommes“ eigentlich eine populäre Schrift ist, so bekommt diese doch auch für Aerzte einigen Werth, weil sie eine praktische Anweisung zur Anwendung der Gesundheitsregeln für jedes Alter und für alle Lebensverhältnisse gibt. Die erste Abtheilung der Schrift beschäftigt sich mit den Mitteln zur Erhaltung der Gesundheit, die zweite mit der Hygieine des kranken Menschen (eigentlich mit der Diätetik desselben. Ref.). Für Laien etwas zu gelehrt sind seine medicinisch-philosophischen Betrachtungen über die Intelligenz, das Objekt der Erziehung, so wahr auch der Einfluss auf die Gesundheit und Lebensdauer geschildert ist. Sehr schön spricht er sich über die Involutionsperiode des Lebens aus und zeigt, wie man das Abnehmen der Lebenskraft aufhalten und trotz den erfahrenen Erschütterungen der Gesundheit das Leben noch hinhalten kann. Ein besonderes Kapitel widmet er den Frauen in den klimakterischen Jahren. Das Greisenalter theilt er in zwei unterschiedene Epochen: das rüstige Alter und das hinfällige. Als wichtigsten, aber auch in der Befolgung schwersten Grundsatz stellt er hier auf: Der Mensch, an diesem Punkte seines Lebens angekommen, modificire vor Allem seine alten Gewohnheiten und unterdrücke selbst manche derselben, um sich neue, mit dem dermaligen Stande seiner Kräfte und seiner Bedürfnisse übereinstimmendere anzueignen. Die zweite Abtheilung der Schrift enthält die hygieinischen Vorschriften, welche geeignet sind, die Rückkehr der Gesundheit zu begünstigen; hier hält sich der Verf. an den Vitalismus Hippocraticus. — Die Schrift ist unter die besten populären Werke dieser Art zu zählen. —

Flourens zieht aus einer Reihe von Beobachtungen über das physiologische Gesetz der Lebensdauer in Bezug auf den Menschen und auf einige Hausthiere den Schluss, *dass die normale Dauer des menschlichen Lebens ein Jahrhundert ist.* Wenige Menschen freilich gelangen bis zu dem Endpunkte dieses Zeitraums, aber wie wenige Menschen thun auch, was sie thun müssten, um ihn zu erreichen! Mit unsern Sitten, unsern Leidenschaften, unsern Quälereien *stirbt* der Mensch nicht, sondern *er tödtet sich.* *Ludwig Cornaro* bewies, wie selbst mit einem schwächlichen kränklichen Körper ein sehr hohes Alter erreicht werden kann. *Mässigkeit* ist das sicherste Mittel hierzu. — Die Schrift von *Flourens* ist sehr reich an Citaten und bietet für die Hygieine nichts Neues; für gebildete Laien ist sie eine angenehme und nützliche Lektüre. —

Die Nothwendigkeit, die Grundsätze der Hygieine in den verschiedenen Klassen der Gesellschaft zu verbreiten, veranlassten *Nicolas*, unter der Form eines Handbuches diese Grundsätze zu sammeln, zu ordnen und ihre Anwendung zu zeigen. Im ersten Kapitel behandelt er in zwei Abtheilungen: 1) Den Menschen in voller Gesundheit. 2) Die Materie der Hygieine. Nachdem er die Gesundheit definirt hat, handelt er vom Einflusse der verschiedenen Agentien, welche den Menschen je nach dem Alter umgeben und zum Schlusse von den Zeichen, die den Scheintod vom wirklichen Tod unterscheiden. Er spricht in diesem Kapitel von den öffentlichen, im Interesse der unteren Volksklassen geschaffenen Anstalten: Krippen, Asyle, Ver-

sorgungs- und Krankenhäuser. In den folgenden Kapiteln spricht er von den Constitutionen, Temperamenten, der Idiosynkrasie, vom Einflusse der Erblichkeit in physischer oder moralischer Beziehung, von den Gewohnheiten, Raçen und Professionen. Die zweite Hälfte ist dem Studium alles dessen gewidmet, was den Menschen umgibt oder berührt (circumfusa et applicata); in eben so vielen Kapiteln beleuchtet er kurz und gut den Einfluss der Wärme, des Lichtes der Electricität, der Jahreszeiten, der Luft, des Wassers, des Bodens, der Klimate, der Wohnungen, der Kleidung, der Kosmetica, der Bäder und der Gifte, handelt von der Nahrung und Diät, von der Körperbewegung, je nach Geschlecht, Alter, Constitution, Klima, Beruf u. s. w. Zuletzt behandelt er den Eindruck, welchen äussere Agentien auf die Sinne üben, und gibt treffende hygieinische Vorschriften. Das Werkchen ist ein im wissenschaftlichen Sinne populäres, und desshalb sehr zu empfehlen als seinem Zwecke entsprechend. —

So reich die französische Literatur an Schriften zur Belehrung des Publikums über die Gesundheitspflege ist, so arm ist die englische. Dadurch wird erklärlich, was *Lee* über die Unwissenheit der weiblichen Bevölkerung Englands in dieser Beziehung sagt.

Bei Gelegenheit einer von den Leitern des Georg - Heriot - Spitals gehaltenen Versammlung ergriff *Lee* das Wort, um die bei dem weiblichen Theile der Bevölkerung, insbesondere der arbeitenden Klasse, in England noch herrschende grobe Unwissenheit in Führung eines ordentlichen Haushaltes nachzuweisen. Die wenigsten Frauen seien im Stande, ordentlich zu kochen, die Folge davon sei, dass der Mann dem Branntweingenuss sich ergibt, um dem Magen einigen Ersatz zu bieten. Allein noch weit schlimmere Folgen äussert diese Ignoranz auf die Sterblichkeit unter den Kindern dieser Volksklasse, die Entsetzen erregend sei. Desshalb sei es vor Allem nothwendig, dass in den Volksschulen die Elementarlehren der Physiologie und Hygieine in fasslicher Weise vorgetragen würden. Das Monthly Journ. fügt noch bei, dass nicht blos die niedern, sondern ebenso die höhern Stände noch sehr unwissend in der Gesundheitslehre seien, und bei ihrem grösseren Drange nach Wissen leicht jede plausible Idee aufnehmend, Vieles dazu beitrügen, der Quacksalberei Vorschub zu leisten. —

1. Hygieine.

a) Die Ehe.

Influence de la cohabitation; par M. le Dr. *Bertrand Saint-Germain.* Gaz. des Hôp. No. 17. Févr.

Das grosse Gesetz der Attraction gilt nicht blos in den himmlischen Räumen; es erstreckt sich auf alle Körper. Alle agiren und reagiren gegen einander im Verhältniss ihrer Wichtigkeit und ihrer Nähe. Alle modificiren einander und streben einander zu assimiliren, zu absorbiren. Wenn zwei Körper von beinahe gleicher Stärke, aber begabt mit verschiedenen Eigenschaften, in Rapport gesetzt werden, so theilen sie sich wechselseitig einen Theil ihrer Eigenschaften mit, und es bildet sich unter ihnen eine Art Gleichgewicht und Gleichheit. Wenn dagegen zwischen den zwei, einander nahe gebrachten, Körpern eine äusserste Ungleichheit besteht, so zieht derjenige, bei welchem diese positive oder negative Ungleichheit am Meisten ausgesprochen ist, den anderen an sich und annihilirt ihn. Analoge Erscheinungen finden Statt zwischen den lebenden Wesen und den organischen, des Lebens beraubten Wesen, welche sich für gewöhnlich in Einem Raume zusammen befinden. So erhält bei den Metzgern das Muskelsystem eine merkliche Entwicklung, und die Circulation der Kapillargefässe wird lebendiger und kräftiger. Sie sind im Allgemeinen robust, frisch und fleischig. Diejenigen, welche mit Mehl umgehen, als Müller und besonders Bäcker und Kuchenbäcker bekommen oft ein Embonpoint, das von der Entwicklung des Zellgewebes herrührt; aber dabei sind sie blass und matt; bei Landbäckern und Bäckerjungen, die viel in der Luft sind, findet dieses weniger Statt. Die in Rapport gesetzten lebenden Körper wirken auf einander durch Mittheilung des Calorique, durch vitale Emanationen und durch verschiedenartige Ausathmungen, deren Heerd sie sind, und durch die fortwährenden Eindrücke, die sie sich übertragen; sie modificiren, sie nähren und durchtränken sich gegenseitig. Besteht zwischen den Ehegatten Gleichheit und Sympathie, so nimmt durch die thatsächliche Association selbst die individuelle Kraft und Energie eines Jeden zu. Besteht bei dem Einen von zwei jungen Ehegatten eine merklichere Ueberfülle von Lebenskraft als bei dem andern, zarteren, wenn auch gesunden und gut constituirten, so nimmt dieser vom Stärkeren an, was ihm abgeht. Wenn aber die Gegensätze zu fühlbar sind, so kann sich kein Gleichgewicht herstellen, und wird eine gewaltsame Annäherung zu Stande gebracht, so opfert sich Eines dem Andern. Alle lebenden Körper transpiriren und aspiriren. Hieraus resultiren nun sichtbare Strömungen, welche ebenso, wie die Alimentation, zum Unterhalte des Lebens beitragen. Hieran knüpfen sich gleiche Vortheile und gleiche Nachtheile. Nach ihrer Natur nähren oder vergiften, beleben oder tödten die animalen Emanationen. Der Geruch ist eine moleculäre Emanation der Substanz selbst, aus der er sich entwickelt. Durch den Geruch kann man die Raçen, die Geschlechter, die Individuen unterscheiden; der Geruch differirt wieder in den verschiedenen

Lebensaltern. Die Ausdünstung eines jugendlichen gesunden Körpers hat etwas Erfrischendes, Aufregendes, die eines Greises etwas Verstimmendes; erstere kann man mit dem Geruche frischen Laubes, letztere mit dem trockenen Laubes vergleichen. Der Athem ist sehr verschieden je nach den Constitutionen, Geschlechtern u. s. w.; alterirt wird er namentlich durch gastrische Affectionen. Charakteristisch ist er bei Geisteskranken, namentlich bei Maniacis. Wie unangenehm bei Manchem die Füsse riechen, ist bekannt genug; Andere stinken aus der Nase; aus den Ohren. Alle diese Ausdünstungen und Emanationen influiren auf die Gesundheit der Zusammenwohnenden. Die Jugend bringt mit sich Wärme und Leben; die Berührung mit ihr ist restaurirend, das Alter repräsentirt die Kälte, das Hinsterben; der fortwährende Kontakt mit Greisen deprimirt und macht altern. Die Erfahrung hat diess durch viele Beispiele bestätigt, und sie sollte bei der *Wahl der Ehegatten* mehr berücksichtigt werden. —

b) *Hygieine des Stillens.*

Vierundzwanzig kurze Krankengeschichten säugender Frauen. Von Dr. *Ellinger*. Würtemberg. medicin. Corresp.-Bl. No. 13.

Ellinger sucht durch seine Krankengeschichten den Nutzen des Fortstillens kranker Frauen oder doch dessen Unschädlichkeit darzuthun und die Nachtheile des Entwöhnens bei Krankheiten der Mütter zu zeigen. Die Fälle in denen das Stillen Nichts geschadet hat, waren: Ovariitis, pneumonie, typhus, hypertrophia cordis, tumores abdominis, unbestimmte Unterleibsleiden, scrophulosis, tuberculosis; Fälle, wo Nichtstillen entschieden geschadet hat: Tuberculosis, empyema mit tuberculosis; Fälle, wo Säugen kranker Frauen entschieden geschadet hat, kennt er nicht.

c) *Hygieine der Kinder.*

Moyens de diminuer, à l'aide du régime, la mortalité des enfants, en remédiant aux maladies causées par l'insuffisance du principe nutritif des os dans leur alimentation; par M. *Mouriès*. Révue de thérap. méd.-chir. No. 7. Avril.

Wenn ein Kind während der Periode des Wachsens, von schwächlicher Constitution, kränkliches Aussehen, schlechten Appetit und verminderte Vitalität zeigt, so kann man annehmen, dass seine Speisen und Getränke nicht hinreichende Nahrung für seine Knochen enthalten. Wenn der Säugling häufige Diarrhöen hat, so ist gewiss die Milch nicht nahrhaft genug. Wenn das Zahnen mühselig ist und später, wenn die Knochen schwach, schmerzhaft und missgestaltet sind, oder wenn das Kind bleich, lymphatisch und zum Rhachitismus geneigt ist, so ist im Allgemeinen die Insufficienz des Knochenprincips hieran Schuld. In solchen Fällen bringt la semoule au protéino-phosphate calcique des *Mouriés* merkliche Veränderungen in der Constitution der Kinder hervor, ohne alle Nachtheile. Die Normalmilch enthält $2\,^1/_2$ Gramm vom Knochenprincip auf das Litre. Analysen von *Dumas, Megenhoffen, Simon, Schwartz, Mouriés* u. A. beweisen, dass von zehn Stillammen nur Eine eine solche Milch hatte, von den meisten Stillammen zeigte die Milch nicht eine Spur dieses Grundstoffes der Knochen und eine solche Milch tödtet sicher die Kinder, welche sie erhalten und nähren soll. Werden die Ammen acht Tage lang mit dem Nudelgries (semoule) des *Mouriés* statt mit gewöhnlichen Suppen genährt, so bekommen sie eine Milch, die mehr als $2\,^1/_2$ Grm. Knochenprincipes auf 1 Litre enthält. In einzelnen Fällen würde die Milchsecretion viel reichlicher und reicher an Albumin und Caseïn sein. *Liebig* wies auf den Einfluss hin, den der Mangel des Knochenprincipes in der Milch auf die bei mühseliger Dentition vorkommenden Convulsionen haben könne. *M.* beweist durch seine Beobachtungen, dass die Alimentation mit seinem Nudelgries die Evolution der Zähne besonders begünstigt, dass sie nicht bloss präventiv wirkt, sondern auch curativ in allen Fällen von Affectionen des Knochensystems, Diarrhöe, beginnendem Rhachitismus, Vorherrschen des lymphatischen Systems. Der Nudelgries wird entweder mit Milch oder fetter Fleischbrühe gekocht und als Suppe gegessen. Auch bei allen Krankheiten Erwachsener, wo ein stärkendes Regime indicirt ist, wirkt der Nudelgries *M.*'s als ein kostbares therapeutisches Agens. Schwangere Frauen von lymphatischer Constitution werden denselben für sich und ihre Frucht mit Nutzen geniessen. —

d) *Bekleidung.*

Vortrag über die Bekleidung; vom Prof. Dr. *Pettenkofer*. Allgem. med. Central-Ztg. No. 25.

In fast allen Diätetiken und Gesundheitslehren ist das Kapitel über die Bekleidung sehr stiefmütterlich behandelt. Eine wissenschaftliche Theorie derselben wäre für die Gesundheitspflege von der grössten Bedeutung, und eine interessante Skizze hierzu liefert ein am 12. März 1855 im Hörsaale des chemischen Laboratoriums in München von *Pettenkofer* gehaltener, mit vielen Einzelnheiten und scharfsinnigen Versuchen erläuterter Vortrag. Er geht davon aus, dass die Natur für die Pflanzen und Thiere viel vollständiger sorge, als für den Menschen, dass aber die Noth den Geist wach rufe, und dieser nun die Kräfte der Natur zu seinem Dienste verwende und die Schnelligkeit, die Kraft, die Sinnesstärke der Thiere durch Maschinen weit übertreffe, die Nacht selber durch Beleuchtung

erhelle und durch Heizung und Bekleidung bei seiner Verbreitung über die ganze Erde den Kampf mit der Atmosphäre siegreich bestehe, auch ohne dass ihm ein dichterer Winterpelz wächst wie dem Wild im Walde, oder ihn der Instinkt, gleich den Zugvögeln, in wärmere Länder führt. Während das Klima unter den Polar- und Wendekreisen so ausserordentlich verschieden ist, bleibt doch das Blut des Grönländers gleich warm, wie das des Negers; es findet eine beständige Abkühlung und gemäss derselben ein Ersatz an Wärme Statt. Der Stoffwechsel im Organismus, ein Verbrennungsprocess, erzeugt dieselbe hauptsächlich beim Athmen, indem der Sauerstoff der Luft sich mit dem Kohlenstoffe im Blute verbindet. Darum essen wir bei der Kälte mehr als bei der Hitze und in der Sommergluth fällt uns die Bewegung schwer, weil auch diese noch Wärme entwickelt. In der Kälte ist aber die Abkühlung stärker, als die innere Wärmeerzeugung, und ein Mittel gegen jene ist die Bekleidung. Wir verlieren Wärme durch Austrahlung, Leitung und Verdunstung. Durch die Umhüllung fangen wir die strahlende Wärme auf, und gute Wärmeleiter, wie Seide und Wolle, bewahren sie lange. Die bewegte Luft bestreicht den Körper, entzieht ihm Wärme und wechselt mit kälterer; die Kleidung erschwert ihr den Zutritt und erwärmt die Lufttheilchen, welche durch die feinen Maschen des Tuches gehen, d. h. wir erwärmen in unseren Kleidern die unserem Körper nahende Luft durch die von uns ausgestrahlte Wärme und bereiten dadurch künstlich im Norden eine dünne Schicht südlicher Atmosphäre um uns. Endlich wird Wärme verbraucht oder gebunden, wenn Flüssigkeiten Dampf werden; in 24 Stunden verdunstet ein Mensch so viel, dass die dabei in Frage kommende Wärme 12 Pfund Wasser vom Gefrier- zum Siedepunkt erhitzen könnte. Die Kleidungsstoffe ziehen Feuchtigkeit an und verdunsten sie wieder, und dadurch sind Leinwand und Seide so kühlend und machen es dem Menschen möglich, in der tropischen Hitze auszuhalten, die grösser ist als seine Blutwärme, weil sie durch Verdunstung der von innen kommenden Feuchtigkeit sich selber rasch abkühlen, und durch ihre dadurch hervorgebrachte Kälte sogar, wie bekannt, auch schädlich wirken können.

2. Nahrungsmittellehre.

Ueber Ernährung und Stoffwechsel, sowie über einige der vorzüglichsten Nahrungsmittel. Von Dr. *Franz Heller*. Breslau. Herrm. Oland. 8. 32. S.

Ueber den Einfluss der eiweissartigen, stärkemehlhaltigen und fetten Nahrungsmittel auf den menschlichen Körper, vom Medicinalrath Dr. *Casp. Friedr. Fuchs*. Neuhaldensleben. C. A. Eyraud.

Heller's Schriftchen ist ein Vortrag, den er auf Veranlassung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 26. Novbr. 1855 im Musiksaale der Universität vor einem beiden Geschlechtern angehörenden Auditorium hielt. Da viele seiner Zuhörer und Zuhörerinnen, welche sich für sein Thema interessiren, aus grösseren wissenschaftlichen Werken die gewünschte Belehrung über Ernährung und Stoffwechsel nicht schöpfen können, so versuchte er in kurzen Umrissen darzustellen, was, wie *H.* sehr bescheiden sagt, *v. Tiedemann*, *Valentin*, *Wöhler*, *Liebig*, *Lehmann*, *Moleschott* und *v. Russdorf* weit besser und vollständiger gesagt haben. Das ihm von diesen Autoritäten gebotene Materiale hat *H.* gesichtet, geordnet und sehr gut verarbeitet. —

Fuchs fand bei seinen medicinisch-geographischen Studien, dass mit gewissen Krankheiten auch bestimmte Nahrungsmittel zusammen vorkommen und fast dieselben Gränzen haben. Diess nährte bei ihm den Gedanken, ob nicht zwischen diesen Krankheiten und diesen Nahrungsmitteln ein ursächlicher Zusammenhang bestehe. Ein Fall von einer tuberculösen Geschwulst am linken Unterschenkel einer 28 Jahre alten Frau gab ihm erwünschte Gelegenheit, einen Versuch mit Nahrungsmitteln anzustellen. Das Resultat desselben, abgesehen davon, dass es mit anderweitigen Versuchen und Erfahrungen übereinstimme, hält er für um so zuverlässiger, als es gleichsam die Gegenprobe bestanden habe. Vorerst bespricht *F.* die Versuche *Spallanzani's*, *Stevens*, *Helm's* und *Beaumont's* über die Verdaulichkeit von verschiedenen Nahrungsstoffen, sodann die Untersuchungen über die Bestandtheile des Blutes, um zu ermitteln, was dem Blute wiederum für das Abgegebene zuzuführen sei, und die Versuche bezüglich des Einflusses der Nahrungsentziehung auf den Menschen. Bei Berücksichtigung der Bestandtheile der Speisen und des Verhältnisses, in welchem sie genossen werden, ergibt sich im Allgemeinen aus den angestellten Beobachtungen, dass der Europäer das meiste Eiweiss geniesst, aber weniger Fett als der Grönländer und weniger Stärkemehl als der Neger, dass dieser das wenigste Eiweiss und das meiste Stärkemehl zu sich nimmt. Die drei Menschenraçen, welche der Grönländer, Neger und Europäer repräsentiren, sind eigenthümlichen Krankheiten unterworfen. Da, wo der Neger wohnt, leiden und sterben die Menschen vorzugsweise an Krankheiten des Unterleibes, besonders des Dickdarmes und der Leber. In der kalten Zone spielt der Katarrh der Respirationsschleimhaut eine sehr hervorragende Rolle, und nach *Crantz* sterben die meisten Grönländer an chronischem Katarrh. Die Europäer unterliegen in der überwiegenden Mehrzahl einer Gruppe von Krankheiten, die das Gemeinsame haben, dass eine Ablagerung durch sie erfolgt, deren Hauptbestandtheile Eiweissstoff, Faserstoff, Gal-

lerte u. s. w. sind: Scropheln, Tuberkeln, Krebs u. s. w. Berücksichtigt man nun, dass der Europäer dreimal mehr Eiweiss als der Grönländer und achtmal mehr als der Neger in seinen Speisen geniesst, so drängt sich die Ansicht auf, dass die Eiweisskrankheiten des Europäers, von denen weder der Grönländer noch der Neger heimgesucht wird, eine Folge des zu häufigen Genusses der eiweissartigen Stoffe sind, welche chemisch mit den krankhaft abgelagerten Eiweissstoffen übereinstimmen. Unter welchen Bedingungen die krankhafte Ablagerung des Eiweisses erfolgt, ist noch nicht enträthselt; die medicinische Geographie deutet an, dass der status gastricus den Vermittler spielt. Gestützt auf diese kurz angedeuteten Beobachtungen, versuchte er deren Probehaltigkeit an einem Falle von einer tuberkulösen Geschwulst. Nachdem die Kranke vorher bei ganzer Kost, nach gemachten Incisionen, gesetztem Haarseile u. s. w. sich wenig oder gar nicht gebessert hatte, bekam sie bei einfachster örtlicher Behandlung fast ausschliesslich nur vegetabilische Kost, und schon nach sechs Wochen verminderte sich die Tuberkelmasseablagerung, und nach Verfluss eines Vierteljahres war vollständige Genesung erfolgt. — Erst in neuerer Zeit fing die Nahrungsmittellehre an, Bedeutung zu erlangen; werden ihre Lehren in die Praxis eingeführt und durch sie bestätigt, so dürften manche Krankheiten verhütet und selbst geheilt werden, die bis jetzt der Heilkunst spotteten, so z. B. die Tuberkulosis, der Croup, der Abdominaltyphus, Krebs u. s. w. *Fuchs* hat hierzu die ersten Schritte gethan und seine Motive hierzu in seiner interessanten Schrift sehr scharfsinnig und ausführlich erörtert. Möchte er viele Nachfolger finden!

3. Getränke.

Boisson économique; par M. *E. Marchand.* Gaz. des Hôp. No. 46. Avril.

Marchand gibt ein Recept zu einem Biere, das sehr wohlfeil und weit gesunder und angenehmer ist, als manche andere und kostspieligere Getränke. Rp. Hopfen 250 Gramm, Zuckersyrup 3000 Gr., Bierhefe 150 Gr., Wasser 100 — 120 Litr. Man infundirt den Hopfen und lässt ihn eine halbe Stunde in einem Eimer oder 10 Litr. Wassers leicht aufwallen; der Zucker wird, in ein Tuch gebunden, in das Wasser gehalten und so aufgelöst. Man taucht den Hopfen auf's Neue in eine neue Quantität warmen Wassers, um alle löslichen und aromatischen Grundstoffe auszuziehen; diese Flüssigkeit giesst man ebenfalls ab und zu der vorigen, schüttet beide in die Tonne, löst in dem Reste der übrigen Wassermenge die Bierhefe auf und giesst auch diesen Rest in die Tonne. Die Fermentation stellt sich im Sommer nach 3—4 Tagen, im Winter nach 15—20 Tagen ein. Im Winter kann man diess Getränke auch bereiten, wenn man die Bierhefe in der noch lauwarmen Infusion des Hopfens auflöst, dazu in das halbvolle Fass giesst und dazu jeden Tag einen Eimer bis zu 50° erwärmten Wassers schüttet. Nach 5—6 Tagen ist das Bier fertig. Will man dasselbe gasös machen, so muss man es klären und in Bouteillen bringen, wenn die Gährung nach 2 — 3 Tagen begonnen hat. Will man den Geschmack noch angenehmer und das Getränke zur längeren Aufbewahrung geeignet machen, so kann man es auf dieselbe Weise nach folgendem Recept machen. Rp. Hopfen 50 Gr., weissen Farinzucker 2500 Gr., Bierhefe 150 Gr., braunen Zuckerkand (zum Färben) 75 Gr., Wasser 110 — 130 Litr. — Alle, die diess Getränke gekostet haben, loben es sehr. —

B. Staats-Gesundheitspflege.

I. Allgemeiner Theil.

Traité élémentaire d'hygiène privée et publique; par *A. Becquérel.* Paris. Chez Labé. Deux. édit.

Die zweite Ausgabe des *Becquérel*'schen Werkes (s. Canst. Jahresber. 1851, Band VII, S. 2) ist vermehrt durch alle die Bereicherungen, welche der Hygieine seit den letzten vier Jahren zu Theil geworden sind. Die interessanten Abhandlungen *Guérard*'s über die Wahl und Vertheilung der Wasser in einer Stadt, *Tardieu*'s über die Schindanger und Kirchhöfe, die Untersuchungen *Poggiale*'s über Brod, der vortreffliche Bericht *Bérard*'s über die Gymnastik in den höheren Lehranstalten, die statistischen Mittheilungen *Boudin*'s und so viele andere neue Schriften boten *Becquérel* reichen und interessanten Stoff zur Vermehrung seines, in zweiter Auflage erschienenen, sehr empfehlenswerthen Werkes. —

1. Medicinalwesen.

a) Medicinalverfassungen verschiedener Länder.

Médecine et hygiène des Arabes; par M. *E. L. Bertherand,* Prof. Paris, chez G. Baillière.

Das Medicinalwesen und die Gesundheitspflege im Königreiche Portugal. Allgem. med. Central-Ztg. No. 101. December.

Instelling van Staatsgeneeskundigen. Nederlandsch Weekblad voor Geneeskund. *J. P.* No. 17.

De Instelling eener Gezondheidscommissie te Rotterdam. Ibid. No. 21, 22.

Het openbaar Gezondheidswezen in Engelland. Ibid. No. 33. 37.

Voorstel tot Oprichting eener Gezondheidscommissie te Utrecht. Ibid. No. 38.

De Gezondheidsregeling in Nederland. *J. P.* Ibid. No. 39.

Die neuesten Medicinalreformen im Herzogthum Holstein. Vom Auditeur *Sachau* in Ratzeburg. Deutsche Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. V. Bd. 1. Heft.

Die Pflege der Heilkunde in Mecklenburg durch die med. Facultät zu Rostock im 15. u. 16. Jahrhundert. Von *C. A. Tott.* Henke's Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. 1. Heft.

Beiträge zur Geschichte der Sanitätspolizei in München. Von Dr. *Martell Frank.* Aerzl. Intelligenzblatt für Bayern. No 35.

Die Medicinalzustände in der Schweiz. Allgem. med. Central-Ztg. No. 44.

Die Sanitätszustände in der Schweiz, mit einigen Worten beleuchtet, nebst dem Vorschlage zur Beschickung einer medicin. Conferenz und zum Entwurfe eines eidgenössischen Sanitäts-Concordates. St. Gallen.

Statistik des Medicinalpersonales im Kanton St. Gallen im Vergleiche zu den meisten andern Kantonen. Mit daran geknüpften Betrachtungen über allgemeine Approbation und Freizügigkeit des Schweizerischen Medicinalpersonales. Von einem St. Gallen'schen Arzte. *A. F....r.* St. Gallen. Deutsche Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. V. Bd. 2. Heft.

In drei Abschnitten handelt *Bertherand* von der *Medizin*, von der *Hygieine* und von den *Krankheiten der Araber*, unter denen er sechs Jahre gelebt hat. Nachdem er einen kurzen Ueberblick über den Zustand der Medizin bei den verschiedenen muhamedanischen Nationen in Arabien, Tunis, in der Türkei, in Persien, Nubien und Aegypten gegeben hat, beginnt er mit der bei den Arabern üblichen Therapie. Bei ihnen gibt es, wie zu Zeiten Galen's in Rom eben so viele Spezialitäten als kranke Organe.

Ausser den Oculisten und Hebammen findet man den Tabar oder Beschneidungsarzt, den Hakem el sefra oder Gelbsuchtsarzt. Abd-el-Kader schuf Militärärzte und Krankenwärter. Die Amulete spielen eine grosse Rolle in der Therapeutik eines Volkes, das viele Krankheiten den bösen Geistern zuschreibt. Nervöse Krankheiten entstehen durch eine geschlechtliche Vereinigung der männlichen bösen Geister mit den weiblichen und umgekehrt. Als eine curiositas medico. legal. führt *B.* an, dass die Araber jede Klage eines, die Paternität desavouirenden Ehemannes zurückweisen, selbst wenn das Kind eines weissen Vaters ein Neger wäre. „Wenn „zwei Frauen zugleich entbunden werden, und „es findet in der Folge eine Verwechslung der „Kinder statt, so muss man sich an die Phy„siognomisten halten; denn die Physiognomik „ist eine zuverlässige Wissenschaft." Der zweite Abschnitt enthält interessante Mittheilungen über den Boden Algeriens und über die Höhe der verschiedenen Punkte des Territoriums. Die Hitze *soll* an manchen Punkten bis zu 72° C. in der Sonne steigen. Auffallend ist die rasche Abnahme der Mauren-Bevölkerung, namentlich in den Städten, welche theils von dem daselbst herrschenden Elende, theils von der Kreuzung der verschiedenen Raçen abzuhängen scheint. Sehr interessant ist das Kapitel von den endemischen Krankheiten Algeriens, als: Fieber, der Bandwurm, le bouton de Biskra u. s. w. —

Die Oberleitung des *Medicinalwesens* ging *in Portugal* zu verschiedenen Zeiten von verschiedenen Personen und Behörden aus. Diese waren: 1) der oberste Staatsarzt; 2) der oberste Staatschirurg; 3) der oberste Sanitätsrath; 4) der Gesundheitsrath; 5) die Gesundheitscommission, Behörde für öffentliche Gesundheitspflege. Das Amt des obersten Staatsarztes ist sehr alt. König Johann I. gab schon 1430 strenge Medicinalgesetze, zu denen im Laufe der Zeit manche Zusätze kamen. So wurde damals schon den Aerzten verboten, Arzneien selbst zu fertigen, oder sich mit den Apothekern zu associren, oder bei solchen Apothekern ihre Recepte bereiten zu lassen, mit denen sie im zweiten Grade verwandt waren. Der Staatsarzt musste im Lande umher reisen und Visitationen vornehmen. Der oberste Staatschirurg hatte dieselben Obliegenheiten in seiner Branche. Für vortreffliche Lehrer wurde stets gesorgt. Diesen obersten Medicinalpersonen standen stets Medicinalbehörden zur Seite zur Beaufsichtigung der Gesundheitspolizei. Die Gemeindebehörden hatten hierin besonders umfassende Befugnisse, und haben diese noch jetzt. Dem obersten Sanitätsrath lag die Beaufsichtigung des Hafens von Belem ob, er musste die Contagiosität der Krankheiten prüfen und war für die Einschleppung der Pest von der See- und Landseite her persönlich verantwortlich. Später ward ihm die Inspection über den Standpunkt und die Ausübung der Wissenschaft und Medicinalpolizei, über Nahrungsmittel, Spirituosen, Fabriken und Strassen übertragen, und diese dann über die prakticirenden Aerzte und die Sanitätsanstalt in Belem ausgedehnt. Er wird Mitglied des später ernannten Gesundheitsrathes und erhielt sich in seiner unbeschränkten Wirksamkeit bis zum 10. November 1820, wo diess Amt aufgelöst wurde. Im Jahre 1827 ward die Behörde für öffentliche Gesundheitspflege errichtet, die aus einem Präsidenten und zwölf stimmfähigen Personen, darunter drei Aerzte, zwei Chemiker und zwei Pharmaceuten bestehend, von der Regierung ernannt werden. Die übrigen Mitglieder sind ein Abgeordneter von der Generaladministration der Lazarethe, ein Abgeordneter des Gemeinderathes, ein Abgeordneter des Generalzoll-Directoriums, ein Offizier des Generalstabes der ersten Division und ein Marine-Generalstabs-Offizier. Der Gesundheitsrath steht in unmittelbarer Geschäftsverbindung mit den Verwaltungs-, Justiz- und geistlichen Behörden. Der Präsident beruft die dreimal wöchentlich statt findenden ordentlichen, sowie ausserordentlichen Sitzungen unter Namhaftmachung des Gegenstandes. Er überwacht Alles, was die physische Erziehung, die praktische

Medicin, Chirurgie und Pharmacie betrifft und übt die Medicinalpolizei aus. Die Delegirten haben halbjährlich eine medicinische Topographie ihres Districtes einzureichen unter Angabe des Gesundheitszustandes, der herrschenden Krankheiten, Anzahl der Erkrankungen, Angabe der Kenntnisse und Thätigkeit der Sanitätsbeamten und Anstalten, und auch einer meteorologischen Tabelle nach einem vorgelegten Schema. Die Subdelegirten sorgen für die locale Gesundheitspolizei, überzeugen sich von dem Gesundheitszustande der Schiffe, verhüten Pfuschereien der Hebammen, Apotheker und Zahnärzte, untersuchen die Droguen und Esswaaren und wachen über den unerlaubten Verkauf von Arzneimitteln ausserhalb von Apotheken. Ein Gesetz vom 28. Januar 1854, welches wiederholt den Communen die Verpflichtung auferlegt, die Kosten der Gesundheitspolizei aufzubringen, theilt zur besseren Controle die Residenz in zwei Inspectionsbezirke und die Stadttheile Lissabon, Olivars und Belem in zwölf Unteraufsichtsbezirke. Die Inspectoren beziehen einen Gehalt von 800 Thlr., die Unteraufsichtsbeamten von 600 Thlr.; ihnen liegt besonders die Pflicht ob, bei ansteckenden Krankheiten und beim Auftreten der Cholera die Kranken in ihren Wohnungen zu besuchen und an den Gesundheitsrath darüber zu berichten. Sie nehmen Revisionen der Verkehrslocale vor, wobei ein Arzt oder Pfarrer gegenwärtig sein muss. Finden sich schlechte oder verdorbene Waaren vor, so werden sie unter Ausfertigung eines Zeugnisses in Beschlag genommen und dem Districtsrichter zugesandt, welcher entscheidet, die Waare vernichtet und Strafen auferlegt. Jeder Pharmaceut, der die erforderlichen Qualificationen nachweisen kann, darf eine Officin eröffnen, wobei er sich natürlich den obwaltenden Ortsbestimmungen zu fügen hat. Die Aerzte und Chirurgen eines jeden Districtes müssen den Delegirten in den Provinzen, dem Gesundheitsrathe in Lissabon monatlich nicht allein einen Krankenbericht nach Zahl, Krankheiten und Behandlung gesondert einreichen, sondern auch über den Gesundheitszustand ihres Wohnortes, die Handhabung der Gesundheitspolizei daselbst und sonstige bemerkenswerthe Vorkommnisse berichten. Dieselbe Verpflichtung liegt den Directoren und Aerzten der Findel- und Waisenhäusern ob. So vortrefflich im Allgemeinen diese Medicinalverfassung ist, so hat sie doch auch ihre Mängel. So fehlen ausreichende Specialbestimmungen für die Medicinalpolizei, sowie für die gerichtliche Medicin, genaue Instructionen über öffentliche Begräbnissplätze und die Verpflichtungen der Aerzte bei Gelegenheit von Beerdigungen. — (Schluss folgt.)

Der Vorschlag, den *Marc' d'Espine* der Belgischen statistischen Centralcommission bezüglich der Anstellung von Staatsärzten (in Bayern schon längst unter dem Namen Physikus, jetzt Gerichtsarzt in Thätigkeit! Ref.) macht, ist für die *Niederlande etwas Neues.* In der 17. Nummer des Niederländischen ärztlichen Wochenblattes theilt *J. P.* diesen Vorschlag ausführlich mit, und meldet in der 20. Nummer, dass der Gemeinderath in Rotterdam die Einrichtung einer Gesundheitscommission, die demselben in Allem, was den öffentlichen Gesundheitszustand betrifft, zur Seite stehen soll, beschlossen habe. *J. P.* findet diess als ersten Schritt zu einer allgemeinen Sanitätswesen-Einrichtung von grosser Wichtigkeit, bringt den Männern, welche diese ersten Schritte thaten, seine Huldigungen und weist nach, wie nothwendig eine solche Einrichtung für das ganze Land *durch die Staatsregierung* sei. In der 33. Nummer gibt er den Hauptinhalt der im Brittischen Ober- und Unterhause statt gehabten Discussionen über die Reform des Gesundheitswesens auszüglich an. — Auch in Utrecht soll eine Sanitätscommission ins Leben treten, deren Einrichtung durch *Mulder* sehr gut motivirt wird. —

Obwohl in Rotterdam und Utrecht Gesundheitscommissionen bestehen und in einzelnen Gemeinden Hollands sich ein reger Eifer für Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse des Volkes kund gibt, so kann man nach *J. P.* all dieses nur als Ausnahmen von der Regel betrachten. Man hat im Allgemeinen noch schlechten Begriff von dieser so hochwichtigen Angelegenheit, und die Privatgesundheitsvereine konnten bei dem besten Eifer nur wenig ausrichten. Im Niederländischen Volke lebt noch nicht die Ueberzeugung von den materiellen und moralischen Nachtheilen, welche eine vernachlässigte Gesundheitspflege nach sich zieht. So vielfältig die Bedingungen der Erhaltung und Beförderung der Gesundheit sind, so vielfältig sind auch die Mittel. Nicht blos die Atmosphäre der von dem Menschen bewohnten Wohnung hat Einfluss auf die Art und die Dauer seines Lebens, sondern auch die äussere Atmosphäre. Die Lebensmittel, die Kleidung, die Arbeit u. s. w. sind vom grössten Belange für die Gesundheit; hierüber muss das Volk weit mehr aufgeklärt werden, als bis jetzt in Niederland geschah, dann werden auch die Bemühungen der Gesundheitscomité's und Vereine schnellere und bessere Früchte bringen. —

Sachau's Aufsatz ist eine scharfsinnige Kritik der Medizinalreformen im Herzogth. *Holstein*, der von *Tott* eine rein historische Mittheilung, — beide lesenswerth, aber zu einem Auszuge nicht geeignet. —

Frank theilt ein Kontagionsmandat mit, das Kaiser Karl VI. im Jahre 1713 erlassen hat, und worin verschiedene für gefährliche Zeiten und Seuchen geeignete Sanitätsmaassregeln, Cordons, Reinlichkeitspolizei, Viktualienpolizei, Haus-

sperre u. s. w. enthalten sind. Es ist diess ein interessantes Aktenstück, das, wie *Fr.* sehr wahr bemerkt, zeigt, dass wir immer von der Geschichte leben, von dem Dagewesenen, dass das Vergangene immer wieder benützt, umgearbeitet, etwas vermehrt und zugestutzt wird. —

Trotz den bestehenden Medicinalgesetzen und der Gesundheitspolizei herrscht in einzelnen Kantonen der *Schweiz* noch die Quacksalber- und Marktschreierei. Dagegen sieht man andere Kantone sich unter der Aegyde ihrer Medicinalgesetze und Sanitätscommissionen mit grosser Strenge gegen Vermehrung des ärztlichen Standes durch Kantons- oder Landesfremde verschanzen. Die medicinische Wissenschaft ist eine andere im Staate Zug, als im Staate Zürich! Ist ein Adspirant auch mit allen und den besten Zeugnissen aus einem anderen Kanton versehen, so muss er doch noch in dem Kantone, wo er sich niederlassen will, erst ein „scharfes" Examen bestehen. Er ist verpflichtet, Monate lang — wie so Manche im Sonderbundsfeldzug — seine heimatlichen Pflichten zu versäumen, um in anderen Kantonen denen eines Militärarztes nachzukommen. Die Eidgenossenschaft stellt ihn bei Truppenkörpern, in Ambulanzen, in Spitälern an; er *muss* hier ohne Unterschied Tessiner, Bündtner, Genfer und Aargauer behandeln; sobald der Civilrock angezogen ist, und er denselben schweizerischen Waffenbruder, der ihm im Felde zugethan war, kuriren will, — so wird seine Handlung als gesetzwidrig geahndet. Jeder Schweizer-Bürger, wo er auch in der Welt sich aufhalte, kennt und verehrt sein Vaterland; der Schweizer Arzt, so ferne er nicht die blaue Livrée trägt, ist Fremdling in mehr als zwanzig Gauen dieses selbigen Vaterlandes. Die Gründe eines so starren Festhaltens am kantonsärztlichen Schlagbaume dürften folgende sein: Geht man um wenige Jahrzehnte zurück, so trifft man noch in dem grössten Theile, wenn nicht in der ganzen Schweiz, einen ungeregelten Zustand des Sanitätswesens. Der Mangel einer genügenden Anzahl wissenschaftlich gebildeter Heilkünstler zeigte sich auch noch in den dreissiger Jahren und bei den damaligen Truppenbewegungen musste manche Stelle nothdürftig mit einem Gesundheitsoffiziere aus der Barbierstube versehen werden. Die Forderungen der Neuzeit, das Bedürfniss und der Kantonal-Ehrgeiz riefen damals zwei neue Hochschulen in's Leben; der Reform im Staatsorganismus, in der Rechtspflege, im Schul- und Kirchenwesen folgte nun, hier früher, dort später, die Aufstellung von Medicinalordnungen nach. Nach Verlauf von zwei Jahrzehnten sieht es nun in den verschiedenen souveränen Ständen mit der Gesundheitspflege also aus. In den politisch reorganisirten Kantonen kam die Regelung dieses wichtigsten Theiles der Volkspflege am frühesten zur Geltung und Durchführung; andere folgten dem Beispiele, und so sieht man die Kantone in der Ebene und des Westens durchgängig mit guten Sanitätseinrichtungen versehen, auch wird in denselben mit Nachdruck für Einhaltung der gesundheitspolizeilichen Vorschriften gesorgt. Anders steht es mit den Kantonen des Centrums und des Ostens; hier steht das Volk grossentheils noch auf einer niedrigeren Stufe der Bildung; hier sieht man, selbst nach mehrjähriger Einführung von Sanitätsgesetzen, welche die ärztliche Praxis auf geschulte und von der Sanitätsbehörde geprüfte Aerzte beschränken, Pfuscherei und Quacksalberei offen treiben, und durch Arme und Wohlhabende begünstigen. In diesen Kantonen haben und benützen die patentirten Aerzte der grossen Mehrzahl nach das Recht, selbst zu dispensiren und Apotheker zu halten, und mancher wissenschaftlich gebildete Arzt verfällt hier, gedrungen durch das bei dem Volke herrschende Vorurtheil und durch den Selbsterhaltungstrieb, über kurz oder lang dem Schlendrian. Manche Kantone haben noch ziemlich laxe Sanitätseinrichtungen. Ihre älteren, nicht geprüften Praktikanten üben ungestört ihren Beruf, treiben ihr Gewerbe fort; von jüngeren Bewerbern verlangen sie die Kenntniss der nothwendigsten theoretischen Fächer, worüber sie nach vorausgegangenem, einmaligem schriftlichen Examen in einer mündlichen Prüfung Zeugniss abzulegen haben. Von der Befähigung am Krankenbette, am Kindbette und zu Operationen wird Umgang genommen. In anderen Kantonen, namentlich in denen, welche eine Hochschule besitzen, wird strenger verfahren. In den Urkantonen hütet man sich vor Zudrang von Aerzten, namentlich, weil es „graduirte" sind; man fürchtet Blosstellung so mancher Missbräuche, Einführung neuer Verordnungen. Der alten Quacksalberei wird noch die alte Ehrfurcht und Vorliebe gezollt. In jenen Kantonen dagegen, wo allgemeine Bildung Platz gegriffen, und ein tüchtig geschulter und gebildeter Stand von Aerzten besteht, herrscht ein eben so grosser Widerwille gegen alle Halbwisserei und Marktschreierei, die sich von aussen aufdrängen möchte. —

Nachdem im Vorhergehenden die medicin. Zustände in der Schweiz geschildert worden sind, beleuchten die zwei Schriften der St. Gallen'schen Aerzte diejenigen des Kantons *St. Gallen*. Man ersieht hieraus, dass der Ruf nach Reform des Medicinalwesens ein wahrer Nothschrei ist. Nur im kräftigen Ergreifen dieser Angelegenheit durch die Bundesregierung und in dem gesetzlich *allgemein* normirten Bestande des Sanitätswesens sehen sie einen wirklichen Erfolg für die Zukunft. Die damit zusammenhängenden Vorschläge beziehen sich namentlich auf eine wissenschaftlichere Bearbeitung der medicinischen Statistik in der Schweiz, auf die gleichmässige Bil-

dung des einzelnen Arztes und die gesicherte, unverkümmerte Freizügigkeit der Aerzte. —

b) Militär-, Marine- und Eisenbahn-Sanitäts-Wesen.

The inefficiant state of the public Medical-Services in Great-Britain and its Remedy. Monthly Journ. of Medicine. March.

Système des ambulances des armées Française et Anglaise; instructions qui reglent cette branche du service administratif et medical; par M. *Boudin.* Ann. d'hyg. publ. Janvier.

Système des ambulances des armées Françaises et étrangères; par M. *Boudin.* Ibid.

Sur les moyens de porter immédiatement secours aux blessés sur les champs de bataille et en particulier sur une mesure, propre à restreindre considérablement la mortalité par suite des blessures artérielles. Par Dr. *Uytterhoeven.* Journ. de méd., de chir. et de pharmacolog. de Bruxelles. Févr.

Sur les moyens &c.; par le Dr. *Merchie.* Archiv. Belgique de médec. milit. Avril.

Encore un mot sur les moyens &c.; par le Dr. *Uytterhoeven.* Journ. de méd., de chir. et de pharmac. de Brux. Sept.

Projet de création de bâtiments-hôpitaux mobiles; lettre adressée à M. le Ministre de la marine et des colonies, par M. le Dr. *Rochard.* Gaz. hebdom. 27. 30.

Cenni sull' igiene della gente di mare; par Dott. *B. Trompeo.* Turin.

Notice sur les propriétés chimiques de la saliscorne (salicornia herbacea Linn.); par M. *J. L. Lassaigne.* Ann. d'hyg. publ. Octob.

Appareil destillatoire de M. *Bonnin.* Journ. de méd. de Bordeaux. Janv.

De l'organisation des ambulances mobiles dans les chemins de fer; par le Dr. *Eug. Azam.* Ibid. Dec.

Das Monthly Journal beleuchtet die bereits durch andere Zeitungen besprochenen Mängel in dem ärztlichen Departement der *Englischen Armee* und beweist namentlich, dass durch den Mangel an tüchtigen Aerzten die Englische Armee im Krimfeldzuge so ausserordentlich gelitten habe. Es wird beispielsweise der Transport von 500 theils Verwundeten, theils Kranken von Balaclawa nach Konstantinopel angeführt, wobei sich auf dem Transportschiffe nur zwei untergeordnete Aerzte befanden. Dieser Mangel hat aber hauptsächlich in der ganz untergeordneten Stellung und in dem geringen Ansehen, in welchem sich die Militärärzte in England befinden, seinen Grund, so dass z. B. zum Dienste auf der Flotte sich nicht leicht ein nur etwas befähigter Arzt meldet. Ferner ist das oberärztliche Personale so abhängig von den Generalen, dass es, wenn es auch wollte, dennoch nicht eine Verbesserung des Sanitätsdienstes durchführen könnte. Daher muss vor Allem der im Englischen Verwaltungssystem noch so vorherrschende Zopf wegfallen, dann wird auch bald das ganze Sanitätswesen der Armee sich heben. —

Welches ist die normale Ziffer der Gesundheits-, der Administrativ-Beamten und der Krankenwärter aller Grade, die je nach dem Effectivstande der Truppen als Grundsatz bei Ambulanzen und Stationen derselben gelten soll? Welches ist die reglementäre Stellung dieses Personales und welche Pflichten hat dasselbe? Welches ist die Zusammenstellung des Ambulanz-Materiales? Welches sind die Gegenstände, die in den Säcken und Taschen der Ambulanzen für Infanterie und Cavallerie sein müssen? Was enthält der neue französische Muster-Ambulanzkasten? Wie viele Zugthiere sind für die Ambulanzen nothwendig, sowohl zum Transporte des Materials als der Verwundeten und Kranken? Alle diese Fragen von so hohem Interesse, nicht allein für das ärztliche Personale, sondern auch für die Administration der Armee, waren in verschiedenen Epochen der Gegenstand ernster Studien; aber bis jetzt existirt noch keine Zusammenstellung solcher Mittheilungen und Maassregeln. *Boudin* sammelte alle Documente und Vorschriften, welche die Ambulanzen der *Französischen* und *Englischen* Armee betreffen. So interessant die Mittheilung derselben wäre, so muss sich Referent dieselbe doch versagen, weil ein Auszug aus derselben ein armseliges Stückwerk wäre, und die vollständige Wiedergabe zu viel Raum dem übrigen Referate wegnähme. In *Preussen* machte sich Dr. *Richter* an das Studium des Ambulanzen-Dienstes und sein Buch erregte in Deutschland Sensation. Er weist nach, dass durch die schlechte Organisation des feldärztlichen Dienstes in der Preussischen Armee zu Anfang dieses Jahrhunderts mehr Menschen getödtet wurden, als durch das Schwert und das Feuer der Feinde. Seitdem wurden bedeutende Reformen im Militärsanitätswesen vorgenommen. —

Auf dem Schlachtfelde starben Viele an Verblutung, weil ihnen nicht zur rechten Zeit ärztliche Hülfe zu Theil werden konnte, trotz der vortrefflichen Einrichtung der Ambulanzen. *Uytterhoeven* schlägt vor, dass man die Soldaten über die Gefährlichkeit gewisser Verwundungen und die Anwendung der augenblicklichen Nothmittel unterrichten solle. Weniger civilisirte Nationen haben diess schon längst eingeführt. Die Indianer verstehen, eine Hämorrhagie zu stillen und aus Kokosnussfasern und Baumrinden Beinbruchapparate zu verfertigen. *Larrey* verdankt seine vielfach nachgeahmte Methode der Behandlung der Fracturen den Arabern. *U.* beschreibt nun die verschiedenen Verletzungen und die dabei anzuwendenden Mittel, worüber die Soldaten Unterweisung erhalten sollen. Die gewöhnlichsten Verwundungen in einer Schlacht, wobei auch von Nichtärzten die erste Nothhülfe geleistet werden kann, sind Hämorrhagieen und Beinbrüche. Es ist oft die Unterscheidung schwer, ob eine Blutung eine arterielle oder eine venöse sei; einem Soldaten wird diese Unterscheidung noch schwerer, und *U.* hält es daher für gut,

jede Hämorrhagie als eine arterielle zu behandeln, die um jeden Preis möglichst bald zu stillen ist. Das erste, uns schon vom Instinkt gezeigte, Mittel ist die Compression mit der Hand; wo diese nicht mehr ausreicht, schiebe man ein Stückchen Lerchenschwamm oder Meerschwamm zwischen die Wundlefzen und halte denselben durch eine Bandage fest. Jeder Soldat soll Schwamm und eine Nothbinde bei sich führen. Die Fracturirten werden oft auf eine sehr unbarmherzige Weise transportirt und die Fracturen häufig dadurch verschlimmert. So gut der Soldat in zwölf Tempos laden und schiessen lernen kann, wird er auch einen Beinbruch einrichten und einen provisorischen Verband anlegen lernen können; und wäre diess auch nur unvollkommen gelungen, so könnte doch dadurch dem Verletzten während des Transportes viel Schmerz, Verblutung u. s. w. erspart werden. (Diess Alles zugegeben, kann man doch nicht schon *während* einer Schlacht die fechten sollenden Soldaten zum Comprimiren verletzter Arterien, zum Einrichten und Verbinden von Fracturen u. s. w. verwenden, oder *nach* der Schlacht ihnen zumuthen, noch feldärztliche Dienste zu verrichten! — Referent). Gegen diese Vorschläge tritt *Merchier* auf und behauptet unter Anderm, dass mehr Soldaten von Krankheiten als vom Schwerte getödtet werden. Hiergegen ergreift nun *U.* wieder das Wort, rechtfertigt seine Vorschläge und weist die Möglichkeit ihrer Realisation nach. —

Um den, unter allen Umständen misslichen, Transport der kranken oder verwundeten Soldaten in die Spitäler zu ersparen oder sie von den Feldspitälern, die häufig die Heerde für epidemische Krankheiten bilden, zu entfernen, schlägt *Rochard* vor, dieselben auf Dampfschiffe, die auch zugleich Segelschiffe sind, zu bringen. Auf diesen kann man sie in gesündere Gegenden führen oder ihnen einen längeren Aufenthalt auf denselben anweisen, je nachdem es die Umstände verlangen. Jedenfalls sei der Aufenthalt auf Schiffen, wo man für die nothwendige Ventilation leichter und besser sorgen könne als in Spitälern, den Kranken sehr zuträglich und beschleunige ihre Genesung. In Eupatoria befolgte man diese Vorschläge, und der Erfolg war sehr günstig. —

Der internationale sanitäre Congress, der 1851 in Paris zusammen getreten war, hatte den Wunsch ausgesprochen, dass jede Nation Europas ein Handbuch der Hygieine navalis zum Gebrauch der Handelsmarine solle ausarbeiten und veröffentlichen lassen. Um für Sardinien möglichst viele Concurrenten zu einem solchen Handbuche zu bekommen, setzte Dr. *Strada* einen Preis für die beste Arbeit aus. Um den Concurrenten diese Arbeit zu erleichtern, schrieb *Trompeo* ein kurzes aber ausgesuchtes Resumé der wichtigsten praktischen Erfahrungen aus den Werken der älteren und neueren Hygieinisten und wendet sie an zur Verbesserung der Gesetze und Gebräuche in der *Sardinischen* Marine. In der Vorrede weist er die Unzulänglichkeit der, ausschliesslich aus der Hygieine entlehnten, Mittel zur Verhütung des Auftretens und Verbreitens exotischer Krankheiten, namentlich der Cholera, nach. Letztere hält er für contagiös. Im Anfange des Werkchens bespricht er die Kost der Seeleute, der er den Vorwurf macht, dass sie allen Gesetzen der Salubrität nicht entspreche, zu einförmig und den verschiedenen Klimaten nicht angepasst sei, und gibt sodann Vorschläge zur Akklimatisation in tropischen Gegenden. Der übrige Theil des Werkchens ist mehr historischer Natur; so gibt *T.* auch die verschiedenen bis jetzt versuchten Mittel an, das Seewasser trinkbar zu machen. Leider hat man bis jetzt hiemit noch nicht reussirt. Das Werkchen ist Allen, die sich mit der Hygieine navalis beschäftigen wollen, sehr zu empfehlen. —

Die Stengel des Glasschmalzes haben nährende Eigenschaften, und die ganze Pflanze wird zur Bereitung der natürlichen Soda verwendet. Im Hauswesen bedient man sich desselben marinirt, als Zuspeise oder Würze, und bereitet daraus auch eine Conserve. *Viau d'Harfleur* machte aus der frischen Salicornia eine Conserve, welche, ein eben so frisches und gutes Gemüse wie die grünen Bohnen, für die Seeleute von grossem Vortheil ist. Diese Conserve unterwarf *Lassaigne* einer chemischen Untersuchung, deren Resultat folgendes ist. Die nach *Viau* präparirten und conservirten Stängel der Salicornia enthalten noch $^{9}/_{10}$ ihres Gewichtes Wasser, wie eine grosse Anzahl der zur täglichen Ernährung des Menschen verwendeten Vegetabilien. Diese Pflanze enthält in ihrem Gewebe eine grosse Menge azothaltiger Materie, theils löslich theils unlöslich, die ihre nährende Eigenschaften vermehren muss, ausserdem noch Sodium-Chlorüre, ein wenig schwefel-, kohlen- und phosphorsauren Kalk. Jod konnte in der Asche nicht entdeckt werden. *Chevallier* bestätigt durch seine Untersuchung, dass diese Pflanze auf langen Seereisen von grossem Nutzen sein kann. —

Die früheren Apparate zum *Trinkbarmachen* des *Meerwassers* waren theils unvollkommen, theils lieferten sie Wasser, welches der Gesundheit der Consumenten nachtheilig war wegen des Gehaltes an schädlichen Metallstoffen. *Bonnin* construirte einen solchen Apparat von Gusseisen, der allen gerechten Anforderungen entspricht.

Seit der Einführung des Dampfes als Kraft in die Industrie und bei Eisenbahnen wurde die chirurgische Erfahrung bezüglich seiner Wirkungen auf den Menschen um Vieles reicher.

Enorme Wunden, Zerreissungen, Zerreibungen, Verkohlungen und unendlich viele andere traumatische Varietäten, bisher in dem Grade wenigstens nicht bekannt, kommen leider nicht selten vor, und wie das Schiesspulver seine specielle Chirurgie hat, so verdient auch der Dampf die seinige, etwa unter dem Namen: *Industrie- und Eisenbahn-Chirurgie.* Die Eisenbahnunfälle vereinigen in sich alle destructiven Kräfte: enorme Schnelligkeit, Feuer, Zusammendrängen vieler Menschen in beschränkte Räume u. s. w.; hierzu kommt oft noch: Dunkelheit, Entfernung von Wohnungen oder von aller Hülfe, Durchschnitte oder Tunnels. Vorsorge für solche Unfälle, Berechnung ihrer Folgen, Organisation der schnellsten Hülfe durch Transport oder durch sofortiges Operiren und Verbinden, das versteht *Azam* unter dem Namen: ambulance mobil. Er zählt nun die verschiedenen Verletzungen auf, welche bei Eisenbahnunfällen bereits vorkamen oder noch vorkommen können, und gibt an, auf welche Weise sofort Hülfe zu leisten sei, und welche Maschinen, Bandagen und Instrumente, Arzneistoffe u. s. w. hierzu nothwendig und bereit gehalten werden dürften. —

c) Standesverhältnisse.

Die Aerzte in der Concurrenz, und was da Noth thut. Von Dr. *B. Besser.* Göttingen. G. H. Wigand.

Ueber Wissen und Gewissen, Sein und Handeln des praktischen Arztes, als Andeutungen zu einer künftigen Psychologie desselben. Von Dr. *A. Clemens* in Frankfurt a. M. Henke's Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde. 3. Heft.

Der praktischen Aerzte Leiden ohne Freuden. Von Dr. *Sch.* Aerztl. Intelligenzbl. f. Bayern. No. 10.

Statistik der Sanitätsanstalten und der von 1849—1854 promovirten Doctoren in Bayern; von Dr. *Oettinger.* Ebend. No. 12.

Einige Worte zur Vertheidigung der Aerzte gegen die Aerzte. Von Dr. *Feldmann.* Ebendas. No. 16.

Die Verhältnisse des Arztes auf dem Lande. Von Dr. *Flügel.* Ebend. No. 24.

Klagen eines bayerischen Militärarztes — *X* —. Ebendaselbst. No. 16.

Ueber die Stellung der Amtsärzte und die Mittel, dieselben zu verbessern. Vom Oberamts-Physikus Dr. *Diez* in Bruchsal. Deutsche Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde. 19. Bd. 2. Heft.

Obengenannte Schrift von *Besser*, mit vielem Humor geschrieben und geschmückt mit vielen heiteren und trüben Bildern aus dem Leben, ist den Staats- und den praktischen Aerzten sehr zu empfehlen.

B. spricht den Begriff der ärztlichen Concurrenz dahin aus, dass das Leben der Aerzte in Concurrenz ein solches dann zu nennen ist, wenn in einem gegebenen Distrikte mehr Aerzte zum Behufe der Ausübung praktischer Heilkunde ihr Domizil genommen haben, als dass die den Distrikt bewohnende Bevölkerung sie für ihre ärztliche Thätigkeit zu belohnen, resp. zu ernähren vermag. Ueber die Anzahl der Aerzte in einem Distrikte entscheidet in der Regel nicht das Bedürfniss, sondern das Verlangen nach ärztlicher Hülfe, welches je nach dem Bildungsmaass in der Bevölkerung verschieden ist. Hiervon hängt auch der Lohn der frei praktizirenden Aerzte ab: *Wo Aerzte in Concurrenz leben, muss die wissenschaftliche Ueberzeugung betteln gehen.* Die Concurrenz hat aber nicht blos den wissenschaftlichen, sondern auch den bürgerlichen, den persönlichen Ruin des unter ihr leidenden Arztes zur Folge. Die Concurrenz unter den Aerzten ist weit verschieden von der Concurrenz im Handel und Wandel. Hier bietet ein rasches Umsetzen des Kapitals, ein Wechsel des Wohnortes oder des Erwerbszweiges u. dgl. eine Ausgleichung für die Nachtheile der Concurrenz. Dem in Concurrenz gestellten Arzt hilft kein Anspannen seiner Kräfte. Die Wahl eines Arztes wird bei der Mehrzahl im Publikum nicht bestimmt durch sein Wissen und Handeln, sondern durch die Verwandtschaft, durch sein Aeusseres, sein angenehmes oder weniger entsprechendes Benehmen u. dgl. *Der Arzt in der Concurrenz kann auf seine bürgerliche Existenz nicht rechnen* trotz aller Anstrengung seiner Kräfte. Hierdurch ist auch seine moralische Existenz höchst gefährdet. Kann das *Publikum* nun durch die Concurrenz der Aerzte gewinnen? Der Laie meint, es könne für ihn nichts Werthvolleres geben, als nicht an die Eine ärztliche Persönlichkeit gebunden zu sein, sondern eine Wahl zu haben, wenn er ärztlicher Hülfe bedarf, die Concurrenz schütze ihn gegen Vernachlässigung, sichere ihm die höchste Sorgfalt, die aufmerksamste Behandlung des Arztes. Die Erfahrung widerlegt diese falsche Meinung. Der Hausarzt, der die Lebensweise und, wie man zu sagen pflegt, die *Natur* der Familienglieder kennt, kann prophylaktisch und kurativ gewiss besser und erfolgreicher wirken, als der nächste beste Arzt, der heute von dem Familienvater, oder der andere, der von dem Sohne, oder der dritte, der von der Mutter gerufen wird, abgesehen davon, dass durch den Wechsel des Arztes das zutrauliche Verhältniss, *die Pietät,* zwischen dem Arzte und der Familie wenigstens getrübt wird. Offenheit, Ehrlichkeit, namentlich aber auch wissenschaftliche Treue macht die Reellität des Arztes aus, der er vor Allem bedarf, um sich Vertrauen zu erwerben. Durch die Concurrenz aber wird der Arzt zur Lüge, zur Unreellität gezwungen. Mit unreellen Aerzten ist dem Publikum schlecht gedient. Kann eine Familie bei vorkommenden Erkrankungsfällen die so wohlthuende Beruhigung und Ergebung finden, wenn sie heute diesem, morgen jenem Arzte ihr Vertrauen schenkt, statt dass sie ihre Kranken dem Einem Arzte, der früher ihre Autorität in Allem war, anvertraut? — *B.* glaubt die Abhülfe der aus der Concurrenz der Aerzte ent-

springenden Nachtheile für die Aerzte und das Publikum nur in der *Repräsentation* des ärztlichen Standes, die ohne *Korporirung* desselben unmöglich ist, zu finden. —

Obengenannter Aufsatz von *Clemens*, eines vierzigjährigen Praktikers, ist ein glänzendes Denkmal der edelsten Gesinnung, ein Doppelspiegel für die Aerzte, wie sie sein, und wie sie nicht sein sollen, ein malaxans für Jeden, der durch die vielerlei Widerwärtigkeiten seines Berufes sich bekümmert fühlt, und desshalb Alt und Jung in seinem ganzem Umfange zu empfehlen. —

Die von Jahr zu Jahr sich steigernden Anforderungen an die *Amtsärzte* — physici — und die sich stets mehrenden Geschäfte ex officio stehen mit dem, trotz der Zunahme der Theuerung aller Lebensbedürfnisse sich nicht mehrenden Gehalte in keinem Verhältnisse. Zu dessen Aufbesserung fehlt es aber in Baden, wie anderwärts auch, an den nöthigen Mitteln. *Diez* schlägt daher vor, die Amtschirurgenstellen aufzuheben; die mit denselben verbundenen Dienstleistungen könne der Physikus leicht auf sich nehmen, und in Fällen, wo es sich um das Zusammenwirken zweier Gerichtsärzte handelt, kann ein eidlich zu verpflichtender praktischer Arzt zugezogen werden. Die Besoldung der Physici könnte durch die Ersparung der Amtschirurgengehalte erhöht und durch die Erhöhung der Impfungstaxe um ein Weiteres vermehrt werden. —

Durch die in den Nummern 10 u. 12 des bayer. ärztlichen Intelligenzblattes enthaltenen Artikel von Dr. *Sch.* u. Dr. *Oettinger* fühlt sich *Feldmann* von Paris aus zur Vertheidigung der Aerzte gegen die Aerzte veranlasst: Kein Arzt kann obige Artikel ohne herbes Gefühl, ohne Sorge um unseren Stand lesen. Die Leiden der Praktiker sind verbreiteter, als die bayer. Gränzen reichen, und die Sympathie für die Noth bei den Einen wird durch die ähnlichen Verhältnisse bei den Andern geweckt. Die Arbeit des Dr. *Sch.* ist wie ein lauter Klageseufzer aus gepresster Brust geflossen und *F.* findet ihn begründet, wiederlegt aber kurz und bündig die Extravaganzen, zu denen sich *Sch.* in seinem bitteren ärztlichen Weltschmerz hinreissen liess.

Aus *Oettinger*'s Statistik ersieht man, dass der ärztliche Stand in Bayern durch eine Anzahl von Halbärzten im Gleichgewichte gehalten wird, findet dafür aber einigen Trost darin, dass die Zahl der Halbärzte vermöge neuerer Verfügung stetig abnehmen wird, und schon dadurch die Klasse der eigentlichen Aerzte sich heben muss. Aus dieser Statistik geht aber auch hervor, dass in Bayern eine Ueberzahl von Aerzten über das Bedürfniss *nicht* vorhanden ist. —

Flügel's Klagen über die Verhältnisse (oder eigentlich die Missverhältnisse) des Arztes auf dem Lande sind in einem humoristischen, blumenreichen Style geschrieben, *dem man keine Noth ansieht.* Sie betreffen meistens die Stellung des praktischen Arztes zum Gerichtsarzte und enthalten viel Wahres. Der leider so früh verstorbene *Oettinger* verspricht in obigem Artikel, bei einer anderen Gelegenheit geeignete Mittel zur Abhülfe der üblen Lage der Aerzte, besonders derer auf dem Lande, in Vorschlag zu bringen. Vielleicht finden hierin auch *Flügel*'s Klagen Abhülfe? — Ref.

Des „Bayerischen Militärarztes Klagen“ beziehen sich auf das Avancement, das unter allen Branchen der Armee das schlechteste ist, dann auf die Civilpraxis, auf die bei dem often Garnisonswechsel, den wiederholten Ausmärschen der letzten Zeit nicht mehr sicher zu rechnen ist, ferner auf die Pensionsverhältnisse, die beim Offizier viel günstiger sind, als beim Militärarzte. Gleichstellung der Militärärzte mit den Offizieren in *jeder* Beziehung verlangt *X.* mit allem Rechte in seinem sehr würdig gehaltenen Aufsatze. —

2. Medicinische Statistik, Topographieen.

Projet de classification des causes de mort physiologiques, accidentielles et morbides, à l'usage de la statistique mortuaire de tous les pays; par M. le Dr. *Marc d'Espine de Genève.* Schweizer. Zeitschr. f. Med., Chir. u. Geburtshülfe. 3. Heft.

Uebersichten der während des Etatsjahres 1853/54 in München Getrauten, Geborenen und Gestorbenen, sowie Vorschläge zur Bevölkerungs- und Sterblichkeits-Statistik. Von Dr. *Oettinger.* Aerztl. Intelligenzblatt f. Bayern. No. 18.

Entwurf zu einem Schema der Todesursachen. Von *demselben.* Ebendas.

Weitere Entwürfe zu einem Schema der Todesursachen. Ebendas.

Statistische Darstellung des Standes der Kranken in dem städtischen allgemeinen Krankenhause in München. Ebendas.

Annalen des Charité-Krankenhauses und der übrigen königl. med.-chir. Lehr- und Krankenanstalten zu Berlin. Berlin, bei Th. Chr. Fr. Enslin.

Bericht über die Sanitätsverhältnisse in der königl. bayer. Strafanstalt Lichtenau im Etatsjahr 1853/54. Von dem Strafhausarzte Dr. *Majer.* Aerztl. Intelligenzbl. f. Bayern. No. 22.

Registration of the Births, Marriages and Deathes in Massachussetts for the years 1851, 1852. The american Journal of medic. sciences. Apr.

Report of the Secretary of State of Connecticut, relating to the Registration of the Births, Marriages and Deaths in Connecticut for the years 1848—1851. Ibid.

Report of the Secretary of State of New-Jersey of the Registry and Returns of the Births, Marriages and Deaths in that State for the years 1851—1853. Ibid.

First annual Report to the General Assembly of Kentucky, relating to the Registry and Returns of Births, Marriages and Deaths for the year 1852. Ibid.

Annual Report of *Thomas Lawson*, Surgeon General, for the fiscal year 1854, to Hon. *Jefferson Davis*, Secretary of War. Ibid. Januar.

Deaths, Marriages and Births during the year 1855 in the Metropolis of New-York. Ibid.

Statistique du sol et de la population de la France; par M. *Boudin.* Ann. d'hyg. publ. Juill.
Statistique de la France, publiée par le ministre de l'agricult., du commerce et des travaux publ. Gaz. méd. de Paris. No. 25, 26.
Données statistiques sur la durée moyenne de la vie humaine comparée à diverses époques et dans divers pays. Gaz. des hôpit. No. 82. Juill.
Population and Mortality of England. Edinb. med. Journ. Sept.
Mortality and Health of England. Ibid.
Average Illness among the labouring Classes. Ibid.
Mortality from naval Operations. Ibid.
Sichness and Mortality in France. Ibid.
Med.-statist. Bemerkungen über die beiden Residenzen Russlands. Med. Ztg. Russl.
Ueber Erkrankungs- und Sterblichkeits-Kurven. Von Dr. *Seidlitz.* Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft prakt. Aerzte in St. Petersburg. 8. Sammlung. Leipzig.
Beitrag zur Kenntniss der biostatist. Verhältnisse des Regierungsbezirkes Königsberg und seiner Hauptstadt. Von dem Kreisphysikus Dr. *Wald.* Casper's Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. VIII. Bd. 2. Heft.
Beiträge zur Bevölkerungs-, Armen-, Krankheits- und Sterblichkeits-Statistik der Stadt Breslau. Von Dr. *J. Grätzer.* Breslau.
Der grossherzogl. bad. Amtsbezirk Blumenfeld, dargestellt in einem historisch-geographisch-, natürlich-geographisch-statistisch-topographischen Gemälde der Gegenden des Randens, Hegaues und Bodensees, von *Fr. Stoll,* grossh. Amtsphysikus. Karlsruhe, bei Malsch u. Vogel. gr. 8. 813 S.
Geschichte des bad. Hanauerlandes, nebst einer med.-statistischen Topographie des grossh. bad. Amtsbezirkes Kork, von *Joh. Schaible,* Amtsphysikus. Karlsruhe.
Zur Statistik der Taubstummen und Blinden in Berlin. Von *E. Müller.* Med. Ztg. Berlins. No. 21.
Recherches statistiques, physiologiques et pathologiques sur les enfants jumeaux; par M. *Baillarger.* Compt. rend. de l'Acad. des scienc. No. 22.
Ueber Einrichtung von Krankenkassen. Von Dr. *Karl Heym.* Allgem. med. Central.-Ztg. No. 55.

Die *medicinische Statistik und Topographie* hat an dem hohen Aufschwunge, dessen sich seit den letzten Decennien alle Zweige der med. Wissenschaften erfreuen, einen würdigen Antheil genommen. Alljährlich wächst der Schatz unserer Kenntnisse der biostatistischen oder physio- und nosographischen Verhältnisse der verschiedenen Völker, und bald werden wir im Stande sein, genaue Tabellen der Art von mehreren Jahrzehnten über den grössten Theil Europa's zusammen zu stellen. Nur die Krankheits-Statistik lässt noch Manches zu wünschen übrig, namentlich ein allgemein angenommenes *Schema der Todesursachen.* Versuche wurden in dieser Hinsicht viele gemacht; möchten sie bald zu einem befriedigenden Resultate führen! —

Marc d'Espine schlägt folgendes Schema zur Klassifikation der Todesursachen vor. I. Klasse. Todtgeborene. II. Kl. Todesursachen im frühesten Kindesalter. 1. Bildungsfehler. 2. Angeborene Schwäche. 3. Hydrocephalie. 4. Cyanosis. 5. Spina bifida. 6. Anus imperfossus. 7. Alia vitia conformationis aut monstrosae deformitates. III. Kl. 8. Altersschwäche. IV. Kl. Gewaltsame, durch äussere Zufälle veranlasste Todesarten. 9. Selbstmord: Ertränken, Erhängen, Ersticken, Vergiftung, Verbrennung, Sturz u. s. w.; *moralische* und *physische* Ursachen: Liederlichkeit, Liebe, Lebensüberdruss u. s. w.; *erbliche* Ursachen: Epilepsie, Hypochondrie u. s. w. 10. Mord. 11. Hinrichtung. 12. Tod durch Verunglücken. V. Kl. Tod durch unvorherzusehende Unfälle bei scheinbarem Wohlsein. 13. Apoplexie des Gehirnes. 14. Lungen-Apoplexie. 15. Syncope. 16. Sanguinis profluvium lethale. 17. Mors repentina. VI. Kl. Akute Krankheiten mit den 3 Unterabtheilungen: a. inflammationes aperte acutae; b. morbi acuti specifici; c. morbi acuti speciales bei gewissen physiologischen Verhältnissen. Ad a. 18. Meningitis non tuberculosa. 19. Encephalitis. 20. Myelitis. 21. Ophthalmia interna non syphilitica. 22. Otitis acuta, non scrophulosa, non syphilitica, non tubercul. 23. Pericarditis non ad rheumatismum pertinens. 24. Arteritis. 25. Laryngitis. 26. Bronchitis. 27. Broncho-Pneumonie. 28. Pneumonie. 29. Pleuritis. 30. Glossitis. 31. Aphthae. 32. Pharyngitis. 33. Gastritis. 34. Enteritis. 35. Colitis, Dysenteria. 36. Cholera Europ. 37. Cholera infantil. 38. Perityphlitis. 39. Peritoneitis. 40. Strangulatio intestinorum. 41. Invaginatio intest. 42. Hernia strangulata. 43. Phlegmone foss. iliac. 44. Psoitis. 45. Hepatitis. 46. Nephritis. 47. Cystitis. 48. Phlegmone urinar. 49. Metritis, non puerperal. 50. Phlegmone peri-uterin. 51. Phlegmone aliae sedis. 52. Anthrax. 53. Erysipelas. 54. Hydrops acut. essent. 55. Arthrit. essent. Ad b. 56. Meningit. granulosa. 57. Tuberculos. acut. 58. Laryngit. pseudomembranac. 59. Rheumatism. articul. acut. 60. Variola. 61. Varioloides. 62. Miliaria. 63. Sudor miliar. 64. Rubeolae. 65. Scarlatina. 66. Diphtheritis. 67. Stomatitis gangraen. 68. Gangraena alba (bei Vesikator). 69. Parotidum fluxus. 70. Tussis spasmod. 71. Febr. intermitt. 72. Febr. typhoid. 73. Influenza. 74. Typhus Europ. seu petechial. 75. Pestis. 76. Febr. icterod. 77. Gangraena nosocom. 78. Cholera asiat. 79. Phlebitis, Pyaemia. 80. Carbunculus. 81. Hydrophobia. 82. Equinia. Ad c. 83. Abortus. 84. Eclampsia gravid. 85. Alii morbi special. gravidar. 86. Febr. puerper. 87. Alii morbi special. affect. partus. 88. Oedema durum neonator. 89. Alii morbi special. neonat. VII. Kl. Dem Tode längere Zeit vorhergegangene Krankheiten: *α.* Inflammation. chronic. varior. organor. 90. Encephalit chronica. 91. Inflamm. chron. medullae. 92. Morb. organic. cordis. 93. Morb. organic. magnor. vasorum. 94. Pneumon. chronic. non tuberculosa. 95. Pleures. chronic. 96. Catarrh. pulmon. chron. 97. Hepatit. chron. 98. Tumores abdominal. 99. Inflamm. chron. intestin. 100. Epiphora vesical. chron. 101. Nephrit. chron.

102. Aliae infl. chron. β. Morbi chronic. a diathesi procedend. scrophulos. tuberculos. carcinom. 103. Scrophulosis. 104. Tumor alb. 105. Caries. 106. Morbus Pott. 107. Abscess. ex congestion. 108. Rhachitismus. 109. Bronchocele. 110. Phthisis tubercul. 111. Periton. tuberc. 112. Enterit. tuberc. 113. Alii morb. tuberc. local. 114. Diathesis tuberculos. organor. 115. Cancer oris, nasi etc. 116. Cancer gastr. 117. Cancer uteri. 118. Cancer mammae. 119. Diatheses cancros. organor. 120. Pellagra. 121. Elephantiasis. 122. Framboesia. 123. Piaw. 124. Yaws. 125. Rheumatismus chronic. 126. Podagra. 127. Nephrit. calculos. 128. Calculus. 129. Calcul. vesicae. 130. Hysteria. 131. Chorea. 132. Epilepsia. 133. Catalepsia. 134. Dementia, insanitas. 135. Laryngismus stridulus. 136. Diathes. convulsiv. 137. Vermes. 138. Hydatides. 139. Scorbutus. 140. Purpura. 141. Fungus haemat. 142. Anaemia. 143. Chlorosis. 144. Albuminur. 145. Diabetes. 146. Ulcera syphil. pharyng. et laryng. 147. Exostoses syphil. capitis. 148. Alii casus syphil. secund. et tert. 149. Ergotismus. 150. Saturatio jodinae. 151. Satur. saturnina. 152. Delirium tremens. 153. Saturatio opii. 154. Intoxicatio chron. cunicu-lariorum. 155. Aliae intoxicat. chronicae. 156. Inanitio chronica. VIII. Kl. 157. Unbekannte Todesursachen.

„Man kann Mortalitätstafeln gewissermassen „als das eigentliche Ziel und Ende aller Er-„Erhebungen über die Bevölkerung ansehen.“ Herr von *Hermann* scheint durch seine Beiträge zur Statistik den Münchener Aerzten einen mächtigen Impuls zur Kultivirung der medicinischen Statistik gegeben zu haben, und namentlich hat der vortreffliche *Oettinger* noch vor seinem Tode auf diesem Felde Vieles geleistet. Seinen Tabellen fügt derselbe noch folgende Vorschläge bezüglich der *Sterblichkeits-Statistik* bei. Die Aufzählung der Todesfälle nach Krankheiten und anderen Todesursachen ist in grossen Städten zweckmässiger in zwei Hauptrubriken zu ordnen; die eine für die in Privatwohnungen Verstorbenen, die andere für jene, welche in öffentlichen Anstalten, Gefängnissen, Arbeits-, Versorgungs-, Krankenhäusern gestorben sind. Durch eine solche Scheidung können die Sterblichkeits-Prozente den wahren Ausdruck der Güte der öffentlichen Anstalten und der Erfolge der Privatbehandlung wieder geben. Ferner möge aus den Todtenregistern durch eine sorgfältig durchgeführte Berechnung hervorgehoben werden, wie viel von den gesammten Sterbefällen einer Stadt in der Armenpflege sich ereignet haben, blos dieser angehören; nur dadurch lässt sich die wohlthätige oder noch mangelhafte Wirksamkeit der Armenpflege auf den Sterblichkeitseinfluss der Armuth richtig beurtheilen, lässt sich ermitteln, was allenfalls noch zu leisten sei, um einen günstigeren Sterblichkeitsfaktor unter den armen Volksklassen zu erzielen. Die Todesfälle sollen, wie diess bereits in den bayerischen Physikatstabellen angeordnet ist, nach Alter, Geschlecht und Jahreszeit eingetheilt und Fehl- und Todtgeburten ausdrücklich bezeichnet werden. Anlangend den Einfluss der Lebensweise und des Berufes wird im Münchener ärztlichen Vereine der Entwurf einer Tabelle nach Ständen und Gewerben vorbereitet. Durch die Namhaftmachung des Einflusses verschiedener Berufsarten auf die Sterblichkeit der Bevölkerung einer Stadt kann manchen Schädlichkeiten bei Ausübung derselben sowohl durch gebäuliche Abänderungen in verschiedenen Werkstätten, als auch durch Einführung weniger schädlicher Manipulationen abgeholfen und dadurch theilweise auch die Grösse der Sterblichkeit vermindert werden. Die Aufführung der Altersverschiedenheiten der Verstorbenen belehrt uns, ob die Neugeborenen gehörig verpflegt werden, ob die Aerzte die Behandlung der Kinderkrankheiten mit Erfolg handhaben, welche Anzahl von 1000 Menschen in einer Stadt die höchsten Lebensalter erreicht, wie lange die Stadtbevölkerung einer Generation zum Aussterben braucht, welches das mittlere Lebensalter derselben gegen die Landbevölkerung ist. Eine kurze Hauptübersicht der Todesursachen in ihrem gegenseitigen Wechselverhältnisse möchte nach mehreren Jahren zu wichtigen Folgerungen führen. Die *unbekannten* Todesursachen müssten als Prozentverhältisse mit in der Gesammtzahl berechnet werden, da sie ein Kriterium für die Zuverlässigkeit und Art der Handhabung der Todtenschau abgeben. Die Anfertigung von Mortalitätstabellen zur Berechnung der Lebensdauer des männlichen und weiblichen Geschlechtes in Städten wird hierdurch grosse Genauigkeit erlangen. Die richtige und möglichst gleichförmige Schematisirung der Todesfälle nennt *Oe.* mit Recht einen Grundpfeiler der medizinischen Statistik, und gibt zu diesem Behufe einen Entwurf, den er mit Benützung der in anderen Ländern üblichen Schemate ausgearbeitet hat. Derselbe enthält in 12 Klassen 59 Todesursachen. I. Klasse. Todesursachen der Neugeborenen. II. Kl. Allgemeine Krankheiten. Hierzu rechnet er die Skrophel- und Tuberkelsucht, Rhachitis, Krebs, Gicht, Rheumatismus, Wechselfieber, Schleimfieber, Typhus, Asiatische Cholera, Wasserscheu, Rotzkrankheit, Karbunkel, Skorbut, Wassersucht, Altersschwund. III. Kl. Krankheiten des Nervensystems. IV. Kl. Krankheiten des Gefässsystems. V. Kl. Krankheiten der Athmungsorgane. VI. Kl. Krankheiten der Verdauungsorgane. VII. Kl. Krankheiten der Harnorgane. VIII. Kl. Krankheiten der Geschlechtsorgane (Entbindungen). IX. Kl. Krankheiten der Haut. X. Kl. Aeussere Krankheiten und Schäden. XI. Kl. Gewaltsamer Tod. XII. Kl. Unbekannte Todesursachen. Dieser

Entwurf *Oe.'s* veranlasste weitere Entwürfe zu einem Schema der Todesursachen, nämlich: I. vom ärztlichen Vereine in München; II. von der physikalisch-medicinischen Societät in Erlangen; III. von der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg; IV. eine motivirte Darstellung des Würzburger Schemas zu hygieinischen Zwecken von Prof. Dr. *Escherich* (nunmehr Kreismedicinalrath in Ansbach). Ad I. Der ärztliche Verein in München änderte den *Oe.*'schen Entwurf in folgender Weise ab. 1. Kl. Krankheiten der Neugeborenen *und Greise.* 2. Kl. *Epidemisch und endemisch vorkommende Krankheiten.* 3. Kl. *Krankheiten, durch Uebertragung thierischer Gifte erzeugt.* 4. Kl. *Krankheiten der Blutmischung.* Die übrigen Klassen wurden belassen. Ad II. Der Erlanger Entwurf hält sich nicht an Krankheitsgruppen, sondern an spezielle Krankheiten, und macht folgende Rubriken: 1. Todtgeborne. 2. Unreife und Schwäche der Neugeborenen. 3. Altersschwäche. 4. Typhus. 5. Intermittens. 6. Cholera. 7. Dysenterie. 8. Akute Exantheme: Variola, Scarlatina, Morbillen. 9. Keuchhusten. 10. Influenza. 11. Syphilis. 12. Thiergiftseuchen: Hundswuth, Rotz, Milzbrand. 13. Niederkunft und Wochenbett. 14. Croup. 15. Entzündung der Athmungsorgane in der Brust. 16. Sonstige akute Krankheiten. 17. Lungentuberkulose. 18. Krebs. 19. Sonstige chronische Krankheiten. 20. Plötzlicher Tod aus inneren Ursachen. 21. Chirurgische Krankheiten. 22. Unbekannte Todesarten. 23. Selbstmord. 24. Tödtung. 25. Unglücksfälle. Ad III. Dieser Entwurf stammt von *Escherich* und wurde von der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg adoptirt. Er enthält 10 Klassen mit Unterabtheilungen. 1. Kl. Todtgeburt. Unterabtheilungen könnten sein: a) reife Frucht, b) unreife Frucht, c) Missgeburt. 2. Kl. Tod durch Niederkunft und Kindbett. Unterabtheilungen: a) in der Geburtsperiode bis nach dem Ausstossen des Mutterkuchens: α) vor der Geburt des Kindes, β) durch Verblutung, γ) durch andere Zufälle; b) nach der Geburtsperiode: α) durch Gebärmutterentzündung, β) durch Unterleibsentzündung und γ) durch andere Zufälle. 3. Kl. Tod durch Gewaltthätigkeiten und Unglücksfälle. Unterabtheilungen: a) durch eigene bewusste That (Selbstmord); b) durch fremde bewusste That; c) durch zufällige, unverschuldete Ereignisse (Blitz, Hundswuth, Verbrennen, Sturz u. s. w.); d) durch richterliche Gewalt (Hinrichtung). 4. Kl. Tod durch epidemische, endemische und contagiöse Krankheiten. Unterabtheilungen: a) Typhus; b) Cholera asiatica; c) Ruhr; d) Keuchhusten; e) Pocken; f) Scharlach; g) Masern (Rötheln); h) Syphilis; i) Wechselfieber. 5. Kl. Tod durch schnelltödtliche Krankheiten, wo relatives Wohlsein und der Tod innerhalb 12 Stunden wechseln, mit den Unterabtheilungen: a) durch Stick- und Schlagfluss; b) durch Verblutung und c) durch andere Zufälle. 6. Kl. Tod durch innere, kurzverlaufende Krankheiten, welche innerhalb 2 Monate tödten, oder wo relatives Wohlsein und der Tod innerhalb 60 Tage wechseln. Die Unterabtheilungen mögen nach Organsystemen festgestellt werden, wie in dem Entwurfe von *Oettinger* und Andern. 7. Kl. Tod durch innere langwierige Krankheiten, deren Verlauf über 2 Monate währte, mit den Unterabtheilungen nach Organsystemen und besonderer Unterscheidung der Geisteskrankheiten, der Alkohol- und Metalldyskrasie, der Zehrkrankheiten und Krebse. 8. Kl Tod durch äussere Gebrechen und Schäden. Unterabtheilungen können sein: a) durch Knochenkrankheiten, b) durch Geschwülste, c) durch Vorfall von Eingeweiden (hernia, prolapsus) und d) durch Eiterung und Brand. 9. Kl. Tod durch Altersschwäche vom 60. Lebensjahre an. 10. Kl. Tod durch unbestimmte Ursachen, wo keine bestimmten Merkmale durch die Leichenbeschauer, die Umgebung und die Umstände für Annahme einer der obigen Klassen gefunden werden können. Instruktion für die Leichenbeschauer bei Anwendung dieses Schemas. 1. Alle Todesfälle, welche zweien Klassen eingereiht werden können, sind der *obersten* Klasse einzureihen, z. B. eine Kindbetterin, welche in den ersten 6 Wochen an Lungensucht stirbt, ist in der zweiten Klasse einzureihen; ein Typhuskranker, welcher in der Reconvalescenz an Decubitus stirbt, ist ohnerachtet des tödtlichen äusseren Uebels der 4. Klasse einzureihen; der Tod durch Hirnerschütterung oder nach Trepanation ist der 3. Klasse einzureihen, wenn die erste Veranlassung ein gewaltsames oder zufällig äusseres Ereigniss war, wie plötzlich oder spät auch der Tod in Folge davon auftritt; der Tod durch syphilitische Geschwüre ist nicht der 8., sondern der 4. Kl. beizuzählen. 2. Der Beginn einer Krankheit oder das Ende relativen Wohlseins ist für den Zeitpunkt festzusetzen, in welchem der Verstorbene durch Krankheitszufälle gehindert wurde in seiner bürgerlichen, häuslichen oder sonstigen Lebensweise. 3. Wo ärztliche Behandlung vorherging, ist der behandelnde Arzt zu veranlassen, die Todesursache in den Leichenschein einzutragen oder doch anzugeben. *E.* weist die Unbrauchbarkeit des seit 1835 in Bayern vorgeschriebenen und eingeführten Schemas nach. Aus den nach diesem Schema ausgefüllten Registern entnahm *v. Hermann* seine Beiträge zur Statistik von Bayern. Dass diese Beiträge viel Irrthümliches enthalten müssen und auch wirklich enthalten, beweist der als geistreicher Statistiker längst bekannte *E.* durch die Unbrauchbarkeit und Unzuverlässigkeit der zu Grunde liegenden Register und durch schlagende Thatsachen und Beispiele. Er zieht nur den dritten Zweck der Leichenbeschau — Aufklärung

und Besserung der öffentlichen Gesundheitspflege — in Betracht; dieser wird am Besten erreicht durch die Ermittelung der Todesursachen in jener Ausscheidung der mannigfachen Ursachen, welche Einsicht und Mittel gibt zu hygieinischen Reformen. Die Staatsgesundheitspflege will Aufklärung haben, warum in einer Provinz, Stadt oder Bezirk eine extreme Sterblichkeit constant ist. Es konnte deshalb nur verlässig und brauchbar erscheinen, *ein Schema von Todesursachen, welches in wenigen Klassen mit fest umschriebenen Rahmen auf unveränderlichen, gemeinverständlichen Merkmalen beruhend, für die Staatsgesundheitspflege sichere Argumente und Motive zur Aufklärung und Besserung abgibt, welches stabil bleiben kann und der wissenschaftlichen Anschauung und Forschung nicht präjudicirt.* — Nach des Ref. Ansicht ist die Feststellung eines solchen Schemas äusserst schwierig und bis jetzt noch nirgends gelungen. Alle bis jetzt bekannt gewordenen Schemate haben ihre Vorzüge und ihre Mängel. Die vollständige Lösung dieser Aufgabe dürfte erst dann gelingen, wenn wir eine allgemein giltige Nomenklatur der Krankheit erhalten haben werden. —

In der *Strafanstalt Lichtenau* war im Jahre $18^{53}/_{54}$ der Gesundheitszustand im Allgemeinen ein günstiger. Sogar dyskrasische Krankheiten, welche sonst in überfüllten Gefängnissen eine stationäre Erscheinung sind, wie Lungensucht, Skropheln, Wassersucht, Skorbut u. s. w. waren seltener als früher. In entsprechender Weise ist daher auch das Sterblichkeitsverhältniss ein günstiges geworden, und während im Jahre $18^{52}/_{53}$, wo der Skorbut und die Blutfleckenkrankheit, sowie andere auf Asthma beruhende Krankheiten in überraschender Weise aufgetreten sind, 41 Todesfälle vorkamen, sind im letzten Jahre nur 18 Individuen unterlegen. Die Ursachen dieser günstigeren Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse mögen theils in klimatischen Einflüssen des vorigen Jahres und dem davon abhängigen stationären Krankheitscharakter, theils und zwar vorzugsweise in besserer Qualität der Nahrungsmittel und zweckmässigerer Bekleidung der Detinirten begründet sein. Die am häufigsten beobachtete Krankheitsspecies war tuberkulöse Lungenschwindsucht; an ihr starben 9 von den 18 Gestorbenen. Ein Fall von Geistesstörung mit sehr activem Charakter, welcher in vollkommene Tollheit überzugehen drohte, kam vor, kann jedoch nicht der Detentionsweise zugeschrieben werden. Viele Sträflinge sind bei ihrem Eintritte in die Anstalt mit Hernien behaftet, was ohne Zweifel hauptsächlich ihrer früheren unordentlichen Lebensweise, ihrer ärmlichen Nahrung, anstrengenden Beschäftigung u. s. w. beizumessen ist. Nur in seltenen Fällen werden diese Gebrechen erst in der Strafanstalt erworben. Kariöse Knochenleiden kamen sehr häufig und unter verschiedener Form vor; die sonst so häufige Krätze wurde durch gehörige Reinlichkeit und Kontrole seltener gemacht. Von den 744 detinirten Männern waren im Durchschnitte täglich krank 21. Von den 798 Krankheitsfällen wurden 654 geheilt, 99 gebessert, 27 gingen in das nächste Jahr über; das Verhältniss der Gestorbenen zu den Detinirten war = 1 : 41,16.

Die *medicinische Statistik der Nordamerikanischen Staaten* kann für uns Europäer keinen grossen Werth haben. In den Republiken, wo alle Macht dem Volke überlassen ist, und dieses über die Ausübung irgend eines Gesetzes entscheidet, wo namentlich noch die Medicinalgesetze entweder sehr mangelhaft, oder unpracticabel und nicht so bindend sind, wie bei uns, wo die ärztliche Kontrole theils unmöglich, theils illusorisch ist, in Staaten und Städten, wo die Einwanderung und Auswanderung so bedeutend, wo das Klima, der Boden, die Lebensweise so verschieden ist, so vielerlei Raçen zusammen leben, und wo das Verhältniss der männlichen und weiblichen Bevölkerung so ungleich ist, in einem Lande, wo im Allgemeinen die Heilkunst gewerbsmässig betrieben wird, da fehlen fast alle Vorbedingungen für die medicinische Statistik. Was von dem guten Willen zu erwarten ist, ersieht man daraus, dass von den vielen Einzelnstaaten und Städten Nordamerikas nur vier mehr oder weniger ausführliche Berichte eingegangen sind. Der Berichterstatter von Massachussetts fasst den Zeitraum von zwei Jahren zusammen. Auffallend ist das Verhältniss der männlichen Bevölkerung zur weiblichen in den fünf westlichen Provinzen dieses Staates, wo ausschliesslich Ackerbau getrieben wird, und in den der Seeküste nahe gelegenen sehr gewerbereichen Städten Bristol und Middlesex; hier kommen 10 Weiber auf 612 Männer. Sehr gross ist die Sterblichkeit unter den Ausländern, die hier meist durch harte Arbeit ihr Leben fristen müssen, allen Unbilden der Witterung ausgesetzt und in schmutzigen ungesunden Wohnungen zusammengedrängt, dabei häufig dem Trunke und andern Lastern ergeben sind. — Der Bericht von Connecticut, welcher fünf Jahre umfasst, ist sehr mangelhaft und zwar desshalb, weil die Geburts-, Heiraths- und Sterbelisten von den Lehrern gefertigt werden, welche nur mit Widerwillen diesem Geschäfte sich unterziehen. Ebenso verhält es sich mit dem Berichte von New-Jersey. Grösseres Interesse bietet der erste Jahresbericht Kentucky's, indem er mit grösserer Genauigkeit von eigens dazu bestimmten Beamten verfasst wurde. In diesem Staate, dessen geologische Verhältnisse sehr verschieden sind, sterben sehr Viele an der Schwindsucht, Cholera, Dysenterie und Fiebern, und zwar meist im Mannesalter. —

Die ganze Militärmacht Amerikas betrug im Jahre $18^{53}/_{54}$ 8095 Mann. Das Erkrankungsverhältniss war = 3,08 : 1, oder jedes Individuum erkrankte dreimal; das Mortalitätsverhältniss = 1 : 31,37, oder = 1 : 99,44 Krankheitsfällen. Dieses bedeutende Sterblichkeitsverhältniss rührt namentlich von der Cholera und dem gelben Fieber her, welche damals stark grassirten. Namentlich hatte das ärztliche Personal viel zu leiden, indem von 12 Einer starb. —

In New-York starben die Meisten in den Monaten März und August; die Sterblichkeit war am grössten unter den Irländern, nächstem unter den Deutschen, Engländern und Schottländern. Die vorherrschenden Krankheiten treffen die Respirations- und Verdauungsorgane. Unter den Altern ist das Kindesalter bis zum zweiten Jahre das bedrohteste; es starben 3114 Kinder. Das Alter bis zum zehnten Lebensjahre ist ebenfalls in den Mortalitätstabellen das nach dem ersten Kindesalter am meisten vertretene. —

Der Flächeninhalt *Frankreichs*, ohne Corsica, beträgt 52,153,149 Hectares. Hiervon sind:

Urbares Land	25,500,075	Hect.
Wiesen	5,159,179	„
Weingärten	2,088,048	„
Waldung	7,688,286	„
Gärten, Obstgärten, Baumschulen	627,704	„
Weidengebüsche, Erlenschläge	64,429	„
Steinbrüche, Bergwerke	3,566	„
Weiher, Wässerungskanäle	17,372	„
Schifffahrtskanäle	12,272	„
Steppen, Weiden, Haiden, Torfmoor, Sümpfe, Felsen, unbebaute Berge, schlechtes, ödes Land	7,138,282	„
Teiche	177,168	„
Oliven-, Mandel-, Maulbeergärten	109,261	„
Kastanienpflanzungen	559,029	„
Chausseen, Wege, Strassen, Plätze und öffentliche Spaziergänge	1,102,122	„
Flüsse, Bäche, Seen	439,372	„
Unproduktive Forste u. Domänen	1,047,684	„
Kirchhöfe, Pfarrhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen	14,742	„
Anderes nicht steuerbares Land	150,458	„

Die Gesammtsumme der Häuser in *Frankreich* beträgt 7,462,545; es kommen also auf 1 Haus etwas unter 5 Einwohner, in der Mittelzahl auf 1 Haushaltung 4 Seelen, *in den Städten* 9 Einw. auf 1 Haus, $3^1/_2$ Seelen auf 1 Haushaltung. Das Territorium Frankreichs ist getheilt in 126,210,194 Parcellen, welche 11,052,702 Eigenthümern gehören. Die Bevölkerung Frankreichs betrug im Jahre 1851 35,783,170 Seelen, wovon 35,388,814 geborne Franzosen; es kommt 1 Fremder auf 94 Einwohner und auf 93 Franzosen. Hievon sind 34,931,032 Katholiken, 480,507 Reformirte, 267,825 Lutheraner, 73,975 Juden; mit dem Feldbau beschäftigen sich 14,318,476, mit grossen industriellen Unternehmungen 1,331,260, mit kleinen industriellen Unternehmungen 4,713,026, mit freien Gewerben 2,267,960, Domestiken 906,666, Frauen und Kinder unter dem Schutze der Gatten und Aeltern 12,245,702. Bettler und Vagabunden gibt es 217,046, Detinirte 39,471, Freudenmädchen 16,239, Kranke in den Spitälern 71,113, Aerzte, Pharmazeuten, Hebammen 39,424. Auf 100,000 Individuen kommen 105 Blinde, 210 Einäugige, 82 Taube und Stumme, 125 Irre, 118 Kröpfige, 125 Buckelige, 62 Klumpfüssige, welche Alle sich aber sehr verschieden nach den verschiedenen Departements vertheilen. Auf 100,000 Einwohner kommen z. B. in dem Calvados-Depart. 250 Irre, in dem Meurthe-Depart. 274 Irre, in dem Oise-Depart. 287 I., in dem Rhône-Depart. 299 I., in den Niederalpen und in der Dordogne nur 57 I., in der Charente 55 I., in den Hochpyrenäen 52 I., in den Ostpyrenäen 45 Irre. Von 1846 bis 1850 rechnete man: in Frankreich auf 37,48 Einw. 1 Geburt, auf 41,97 Einw. 1 Todesfall; in den Städten (ausser Paris) auf 37,81 Einw. 1 Geburt, auf 37,82 1 Todesfall; in Paris auf 33,17 Einw. 1 Geburt, auf 32,16 Einw. 1 Todesfall.

In Frankreich stirbt am Ende des ersten Lebensjahres ein Sechstel der Kinder, des zweiten ein Fünftel, des vierzehnten ein Drittel, des zweiundvierzigsten die Hälfte, des neunundsechszigsten drei Viertel, des zweiundsiebzigsten vier Fünftel, des fünfundsiebzigsten sechs Siebentel. Vor 1789 erreichten von 100 Individuen 50 das 30ste Lebensjahr; im Jahre 1831 erreichten schon 60 dieses Alter. Von 100 erreichen 7 das 80ste, 2 das 85ste, 1 das 89ste Jahr, und auf 1 Million kommen nur 640 Neunziger (von 90 — 99 Jahren). Auf 10000 Individuen kommen 2 Hundertjährige. Manche Länder scheinen hier ein Privilegium zu haben. So kommen in Carlisle, in Schottland, Milne 9 Hundertjährige auf 10000 Individuen; in Paris stirbt ohngefähr Einer alle Jahre. Dermalen ist in Frankreich die mittlere Lebensdauer 39 Jahre 8 Monate. Auf 35 Individuen rechnet man nur 1 Siebziger, auf 160 nur 1 Achtziger, auf 1900 nur 1 Neunziger. Im Jahre 1840 war die mittlere Lebensdauer in England etwas über 38 Jahre, in Frankreich $36^1/_3$ Jahre, in Hannover $35^1/_3$, in Schleswig-Holstein 34 Jahre 7 Monate, in Holland 34 Jahre, in Baden 32 Jahre 9 Monate, in Neapel 31 Jahre 7 Monate, in Preussen 30 Jahre 3 Monate, in Würtemberg 30 Jahre, in Sachsen 29 Jahre. So genau auch diese Berechnungen angestellt sein mögen, so treffen sie doch nur immer annäherungsweise das Rechte; im Allgemeinen geht aus ihnen aber hervor, dass die mittlere Lebensdauer in Europa und besonders in Frankreich jedes Jahr zunimmt.

Am Ende des 17. Jahrhunderts betrug nach ohngefährer Schätzung *die Bevölkerung Englands* etwa $5^1/_4$ Millionen Seelen; in der Mitte des 19. Jahrhunderts hatte sich dieselbe um 18 Millionen vermehrt, also fast vervierfacht. Man hat berechnet, dass sich die Volksmasse alle $52^1/_2$ Jahre verdoppelt. Merkwürdiger Weise nimmt diese rapide Vermehrung jährlich zu, obgleich so Viele auswandern und sterben. Die Zahl der Ausgewanderten betrug zwischen 1821 und 1851 mehr als $2^1/_2$ Millionen; in England und Wales starben im Jahre 1850 über 1000 Personen täglich. — Nach *Farr* beträgt die Sterblichkeit unter den Arbeitern von London, Birmingham und Manchester fast das Doppelte der herumliegenden gesünderen Districte, indem bei den männlichen Arbeitern das Verhältniss von 1838—1844 = 37 : 1000, und die mittlere Lebensdauer 24 Jahre war, während es hätte = 17 : 1000 sein sollen. Die Bevölkerung der Städte von Grossbritannien beträgt über 10,000,000, und die Sterblichkeit ist im Verhältniss zur Bevölkerung grösser, als in den Jahren 1821 oder 1831. Zwar mag diess theilweise in dem öfteren Auftreten von Epidemieen, wie Cholera und Grippe seinen Grund haben; doch schreibt *F.* noch mehr dieselbe den schlechten und zu wenig polizeilich überwachten Nahrungsmitteln zu. — Die Durchschnittszahl der Krankheitstage bei der arbeitenden Klasse hat *Finlaison* also berechnet. In dem Alter zwischen 15 und 16 Jahren ist die Durchschnittszahl der Erkrankungstage im Jahre $6^1/_4$, zwischen 16 und 26 J. $6^3/_4$, zwischen 26 und 36 J. = 7, zwischen 41 und 46 J. = $8^3/_4$, zwischen 46 und 51 J. = $10^1/_2$, zwischen 51 und 56 J. = $12^3/_4$, zwischen 56 und 61 J. = $16^1/_4$, zwischen 61 und 66 J. = $23^1/_2$ und zwischen 66 und 71 J. = 36 Tg. Von durchschnittlich 110180 Mann, welche während zwanzigjähriger Feindseligkeiten zwischen den Jahren 1793 und 1815 zur See dienten, kamen in Schlachten um 6663, durch Schiffbruch oder Auffliegen der Schiffe 13621, durch Krankheiten oder andere Unfälle an Bord 72102, mithin im Ganzen 92386. —

Nach einer im Jahre 1850 in den Pariser Spitälern zusammengestellten Tabelle bezüglich der Erkrankungen und Sterbefälle einzelner Gewerbe ergibt sich, dass unter den männlichen Handwerkern am meisten die Maurer erkranken, dann kommen die Schneider, die Anstreicher von Häusern, die Bäcker, die Drechsler, die Schmelzer. Die Sterblichkeit ist am grössten unter den Schneidern, dann folgen die Maurer. Von 6715 erkrankten Frauen waren 4268 Zuckerbäckerinnen. Die Mortalität war grösser bei Frauen als bei Männern; bei Ersteren kam 1 Todesfall auf 11,94 Kranke, bei Letzteren 1 Todesfall auf 13,92 Kranke. —

Im Jahre 1853 wurden in *St. Petersburg* 16639 Kinder geboren, 8578 männlichen, 8061 weiblichen Geschlechtes; das weibliche Geschlecht bildet überhaupt nur den dritten Theil der ganzen Bevölkerung Petersburgs. In der Stadt starben 22025 Personen, 13344 männlichen, 8681 weiblichen Geschlechtes. Von sämmtlichen Gestorbenen erreichten nur 500 das 60., 22 das 90. und 2 das 100. Lebensjahr. Von den geborenen Kindern wurden 24 ausgesetzt. *Kindermorde kamen gar nicht vor!* Uneheliche Geburten zählte man 4289. In Moskau wurden geboren 5233 Individuen männlichen, 5179 weiblichen Geschlechtes; es starben 14284. Unter diesen erreichten nur 568 das 60. und 24 das 90. Lebensjahr. Vier Personen wurden über 100 Jahre alt. Im Jahre 1854 ereigneten sich folgende interessante Fälle aussergewöhnlicher Fruchtbarkeit. Die Bäuerin *Gustorowna* gebar 5 Kinder, 2 Knaben und 3 Mädchen, die alle am anderen Tage starben. Die Kornbäuerin *Koronewa* kam mit 4 lebenden Kindern, 3 Knaben und 1 Mädchen nieder. Die Bäuerin *Wladimirowa* gebar am 5. und 6. November 3 Knaben und 1 Mädchen. Die Bäuerin *Hassis* gebar am 31. Dezember 1 Kind, in der folgenden Nacht ein 2., am Neujahrstage ein 3. und starb dann an der Geburt des 4. Eine andere Bauernfrau kam im siebenten Monate ihrer Schwangerschaft mit 1 lebenden und 3 todten Kindern nieder. Die Bürgersfrau *Grünstein* gebar 4 Kinder und starb.

Seidlitz hatte als Medizinal-Inspektor des Hafens und Oberarzt des Seehospitals zu St. Petersburg Gelegenheit, medizinisch-statistische Studien an 14000 Individuen zu machen. In einem vortrefflichen Aufsatze theilt er das Resultat derselben mit, das wir nur in folgenden Schlüssen wiedergeben. 1. In der Flottenmannschaft zu St. Petersburg und Kronstadt bilden *Erkranken und Sterben gleichartig verlaufende Jahreskurven*, d. h. Maxima und Minima der Erkrankungen und Sterbefälle ereignen sich in gleichen Monaten, resp. Mai und Dezember. 2. Die *relative Sterblichkeit* dagegen, nämlich die Bösartigkeit der Erkrankungen, ist umgekehrt am *grössten* in demjenigen Monate, in welchem die wenigsten Individuen erkranken und sterben (im Dezember), und am *geringsten* im Mai, wo die meisten Individuen erkranken und sterben. 3. Es starben hier (auch in Island, Wiesbaden, in der französischen Armee, in St. Thomas) im Widerspruche mit der Sterblichkeit an anderen Orten, *mehr* Personen im Sommerhalbjahre, als im Winterhalbjahre. 4. Die Mortalitätskurve (und Gleiches dürfte von der Nativitätskurve gelten) ist eine mehr oder weniger normale Ellipse, deren Bildung nicht durch einen einzelnen Faktor bedingt wird, sondern durch mehrere Faktoren, welche man sich in *zwei Brenn-*

punkten zusammen gruppirt denken muss. 5. Während für die Pflanzenwelt die grössere Intensität der (combinirten leuchtenden, wärmenden und chemischen) Entwicklung unserer Sonne zum Quell stärkerer Lebensäusserungen wird, — Leben und Sterben also im direkten Verhältnisse stehen mit dem Einflusse der Sonne auf den Standort, — findet ein solches stetiges und abhängiges Verhältniss der Thierwelt von der Sonne allein nicht statt. — Sehr ausführliche Tabellen und entsprechende Zeichnungen machen diese interessanten Mittheilungen anschaulicher.

Aus *Wald*'s biostatistischen Mittheilungen entnehmen wir folgende Schlüsse. Das Zusammenleben einer grösseren Anzahl von Menschen in grossen Städten ist durchaus keine Bedingung zu einer grösseren Mortalität, wie wir diess bereits von London und Berlin wissen, und wie es *W.*'s Tabellen auch für Königsberg angeben, dessen Sterblichkeitsverhältniss besser, als das des platten Landes ist. Die Stabilität der Einwohnerzahl *Königsbergs,* zunächst bedingt durch die auffallend geringere Zahl der Geburten dürfte ihren letzteren Grund in der geringeren Fruchtbarkeit der an sich sparsameren Ehen finden. Da aber seit mehreren Jahren bereits die inneren Verhältnisse der Stadt, Wohlstand, Handel und Erwerb der niederen Volksklassen in stetem Zunehmen begriffen sind, so lässt sich eine Aenderung des bisherigen Verhältnisses erwarten. Die Ehen werden zahlreicher werden, und in Folge dessen auch die ehelichen Geburten; die unehelichen Geburten dagegen, und mit ihnen auch ein wesentlicher Faktor der Mortalität, hoffentlich abnehmen. Die äusseren Lebensbedingungen, Klima, Boden, Wasser u. s. w., müssen günstig genannt werden, weil die Mortalitätsverhältnisse im Ganzen, und namentlich die Vertheilung der Sterblichkeit in die verschiedenen Altersklassen, nicht ungünstig sind. Denn zieht man die Summe der unter 5 Jahre alten verstorbenen Kinder von der Gesammtsumme der jährlichen Todesfälle ab, so kommt beinahe die Hälfte des Restes auf das Alter von 55—100 Jahren. Selbstmorde kommen jährlich im Durchschnitte 11 vor, darunter 9 bei Männern, 2 bei Weibern, oder auf 100000 Lebende reducirt, jährlich im Ganzen 15,5, während im ganzen Departement auf dieselbe Zahl nur 12,4 kommen, — fast doppelt so viele, als vor nur 20 Jahren, zu welcher Zeit das Verhältniss im Departement nur 7 : 100000 war. —

Der Zweck der *Grätzer*'schen Schrift ist, der Ansicht durch statistische Belege entgegen zu treten, dass *Breslau* ein sehr ungesunder Aufenthalt und die dortige Sterblickeit eine abnorm grosse sei. Allein gerade diese Belege bestätigen jene Ansicht, wenn auch *G.* wiederholt behauptet, dass 1) die Zahl der Gestorbenen an sich, 2) selbst in Verhältniss gesetzt zur Zahl der Geborenen *Nichts* beweise, und 3) ein Urtheil über die Mortalität sich erst aus Vergleichen mit anderen Städten gewinnen lasse. Denn obgleich *G.* die medicinisch-statistischen Verhältnisse Breslaus von nur zwei Jahren 1851 und 1852 bespricht, so geben doch diese schon ein für diese Stadt sehr ungünstiges Resultat. Während nämlich in Berlin erst auf 38 Lebende Ein Todter kommt, kommt in Breslau schon auf 25,5 Lebende Ein Todter und während in ersterer Stadt die Geborenen die Gestorbenen um 2,2 Procent übersteigen, übersteigen sie in letzterer Stadt die Gestorbenen nur um 0,5 Procent.

In *Berlin* befanden sich am Schlusse des Jahres 1854

97 männliche
53 weibliche
150 Taubstumme.

Diess ergibt, bei einer Civilbevölkerung von 436092 Seelen, Ein taubstummes Individuum auf 2907 Einwohner. Nimmt man die männliche Bevölkerung auf circa 216840, die weibliche auf circa 219250 an, so kommt bei jener schon auf 2235 Seelen, bei dieser erst auf 4137 Seelen Ein taubstummes Individuum. Verheirathet sind unter den Männern 18, Wittwer 2; von jenen sind 6 mit staubstummen Frauen verheirathet. Von den Frauen sind nur 6 verheirathet, und zwar sämmtlich mit taubstummen Männern. Zwei Frauen sind Wittwen. Unter den sämmtlichen Ehen sind 16, in welchen Kinder gezeugt wurden. Von den 6 Ehen, in denen beide Ehegatten taubstumm sind, ist nur Eine kinderlos. Die Kinder aller dieser Ehen sind nicht taubstumm. Von den unverheiratheten Mädchen hat Eines ein taubstummes Kind. Unter den Taubstummen befinden sich zwei Geschwisterpaare. — Nicht ohne Interesse ist die Nachweisung des verschiedenen Lebensberufes, in welchem die männlichen Taubstummen leben. Verhältnissmässig die bedeutendste Zahl findet sich bei solchen Gewerben, welche mit Farben, mit Malen und Zeichnen sich beschäftigen, im Ganzen 26, und zwar 3 Lithographen, 3 Färber, 2 Koloristen, 1 Kunsthändler, 1 Graveur, 1 Portraitmaler, 1 Historienmaler, 5 Porcellanmaler, 4 Maler, 3 Bildhauer, 1 Xylograph, 1 Wagenlackirer. Ausserdem befinden sich 7 Drechsler, 1 Weissgerber, 7 Schuhmacher, 5 Buchbinder, 11 Tischler, 1 Schirmmacher, 1 Strumpfwirker, 1 Uhrmacher, 1 Silberarbeiter, 1 Zeugschmied, 2 Korbmacher, 1 Cigarrenmacher, 5 Schneider, 1 Tapezierer, 4 Arbeitsleute und 2 Beamte unter den Taubstummen. Hierunter ist die grösste die der Tischler, eines Gewerbes, zu welchem die Zeichnenkunst erforderlich ist. — An *Blinden* haben sich bei der Zählung im gesammten Berliner Verwaltungsbezirke 216 Individuen er-

geben, nämlich 112 Männer, 104 Weiber. Auf 2306 Männer kommt Ein Blinder, auf 2436 Frauen Eine Blinde. Fast die Hälfte aller Blinden befindet sich in einem Alter von mehr als 55 Jahren. Das Alter von 55—60 Jahren und demnächst von 65 — 75 Jahren ist das, welches von der Blindheit am meisten heimgesucht sich findet. Von den männlichen Blinden sind 18 verheirathet, 44 verwittwet, 2 geschieden. Sechszehn von ihnen haben eheliche, zwei uneheliche Kinder. Nur in Einer Ehe sind beide Gatten blind. Von Gebrechen, an welchen Blinde neben der Blindheit leiden, ist zu bemerken, dass Eine blinde Person zugleich taubstumm ist. Die Standesverhältnisse, welche die später erworbene Blindheit annehmen lassen, sind folgende: Arbeitsleute 6, Invaliden 5, Schneider 4, Posamentirer 3, Schuhmacher 2, Kutscher 2, Weber 2, Gärtner 2, pensionirte Beamte 2, Rohrflechter 2, Böttchergeselle 1, Papparbeiter 1, Schlächter 1, Konditor 1, Riemer 1, Bildhauer 1, Maurergeselle 1, Tischler 1, Nagelschmied 1, Kaufmann 1, Seidenwirker 1, Müllermeister 1, Arzt 1, pensionirter Lehrer 1. —

Von 260 (multiplen) *Schwangerschaften* waren nach *Baillarger* 100 mit zwei Knaben, 58 mit zwei Mädchen, 98 mit Einem Knaben und Einem Mädchen gesegnet. Auffallend ist das Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes, wird aber wieder dadurch ausgeglichen, dass mehr Knaben als Mädchen unter den todtgeborenen Kindern vorkommen. Die Zwillingsschwangerschaften scheinen in manchen Familien erblich zu sein, aber in verschiedenen Graden und Verhältnissen. Die Töchter von Müttern, welche Zwillinge geboren haben, werden in der Regel wieder mit Zwillingen gesegnet, und wenn auch einmal bei der Tochter diess nicht eintrifft, so trifft es in der Regel bei der Enkelin ein. —

Da die Einrichtung von *Krankenkassen* so enge mit der medicinischen Stastistik zusammenhängt, so wird am Schlusse der medicinisch-statistischen Literatur der folgende Aufsatz an seiner Stelle sein.

Wie der Tod, ist die Krankheit für den Einzelnen etwas Zufälliges, Regelloses, bei einer Menge von Personen lehrt aber die Beobachtung, wie für den Tod, so für die Krankheit bestimmte Gesetze und berechenbare Verhältnisse. Namentlich in England sind die umfassendsten Berechnungen über Häufigkeit und Dauer der Krankheiten gemacht worden. Nach dem Alter verschieden, wechselt die Krankheitsdauer. Will man die Beiträge für Erkrankungen bei einer Person Ein für allemal, für's ganze Leben, feststellen, so muss die wahrscheinliche Lebensdauer einer jeden Person in Betracht gezogen werden, da mit dem Tode Krankheit und Beitrag aufhört. *Heym* hat eine Sterblichkeitstabelle nach der sächsischen Sterblichkeits-Statistik berechnet; aus dieser ergibt sich, dass die jährliche durchschnittliche Krankheitsdauer per Kopf 1,2784 Wochen war, auf 100 Mitglieder 21,57 Kranke trafen, und, wenn das Krankengeld 1 Thlr. pro Woche betragen hätte, ein Mitglied jährlich 29,739 Silbergroschen zu bezahlen gehabt haben würde. In diesen Durchschnitten verbergen sich sehr grosse Verschiedenheiten, je nach dem Gewerbe und dem Alter der Mitglieder eines Krankenhülfsvereines; so trafen auf 100 Schriftsetzer 41,05 Kranke, und die durchschnittliche Dauer der Krankheit war 1,5795, während auf 100 Buchbindermeister nur 12,69 Kranke trafen und die Krankheitsdauer nur 0,5596 Wochen war. Die Berechnung führt zu dem Schlusse, dass das durchschnittliche Lebensalter der Mitglieder aller Klassen etwa 45 Jahre war. Es ist ein Fehler, wenn eine Versicherungsgesellschaft sich nicht der Verschiedenheit der Bedürfnisse anzupassen sucht. —

II. Specieller Theil.

1. Oeffentliche Anstalten.

a) Ventilation in Spitälern und Badeanstalten.

Ueber den Verlauf des Typhus unter dem Einflusse einer methodischen Ventilation; von Dr. *B. Stromeyer*, Generalstabsarzt der k. hannover. Armee. Hannover. Hohn. 8o. 48 S.

Recherches sur la composition de l'air des piscines; par M. *Lefort*. Gaz. hebdom. No. 62. Dec.

Stromeyer wollte in seiner Schrift nur den Gedanken niederlegen, dass *ein frischer Luftstrom beim Typhus das wichtigste Mittel* sei, und dass übrigens Diät und Arzneien beim Darmtyphus billigerweise nicht im Widerspruche mit den Lehren der pathologischen Anatomie stehen sollen. Das Letztere ist die unabweisbare Forderung des gesunden Menschenverstandes, das Erstere mehr das Resultat einer Erfahrung, welche von dem Oeffnen der Fenster allmählig zu einer systematischen Ventilation überging. Vor Allem ist erforderlich, dass man jeden schweren Typhuskranken einzeln legt, namentlich, dass er nicht mit anderen Typhösen, die noch schwerer darniederliegen, in Einem Zimmer sich befinde. Die Erfahrung beweist, dass die Effluvien der Kranken, besonders wenn mehrere zusammen liegen, zur Entwicklung eines intensiven Miasmas oder Contagiums führen, und so zu einer gegenseitigen, wiederholten Infektion Anlass geben. Diess gilt nicht bloss vom Typhus, sondern eben so gut von den Blattern, dem Scharlach, der granulösen Augenentzündung, Cholera und anderen Krankheiten. In dem Zimmer des Typhuskranken ist für die grösste Reinlichkeit zu sorgen und auf beständig zuströmende frische Luft durch künstliche Ventilation zu halten. Letzteres lässt sich am besten ausführen, wenn man einige

kleine Zimmer für Typhuskranke bestimmt, die ein Loch in der Thüre und mehrere kleine zu öffnende Scheiben im Fenster haben. Indem man, dem Wetter entsprechend, entweder Thüre und Fenster gleichzeitig offen lässt, oder ein Fenster und das Luftloch in der Thüre, oder dieses und die Luftscheiben, kann man jeden erforderlichen Grad von Ventilation hervorbringen. *St.* hofft es noch zu erleben, dass die Aerzte wegen eines Typhuskranken früher zum Tischler als in die Apotheke schicken und desto öfter die Freude erleben werden, dass dieser ominöse Künstler am Ende der Kur nicht wieder zu kommen braucht, um einen anderen Apparat zu verfertigen, der nicht gerade zur Ventilation dient. Die Einwirkung eines fortwährenden Luftstromes auf Typhuskranke ist sehr bedeutend. Sehr häufig schon in 24 Stunden, nachdem der Kranke in ein gut ventilirtes Zimmer gelegt wurde, ist der Puls langsamer, die Hitze und Dyspnoe geringer geworden, die Nächte werden ruhiger, die Delirien vermindern sich, und niemals kam es vor, dass die Kranken versucht hätten, aus dem Bette oder dem Zimmer zu entfliehen. Da dies sonst bei Typhuskranken oft beobachtet worden ist, so zweifelt *St.* nicht daran, dass eingeschlossene Luft dazu die Veranlassung gegeben habe. Sehr bemerkenswerth scheint ihm der Umstand, dass die guten Wirkungen der Ventilation nicht in einer dadurch hervorgebrachten niederen Temperatur beruhen. Die Ventilation wirkte im Sommer, wo sie die Zimmer eher wärmer machte, eben so günstig wie im Winter, und war im Winter eben so wenig zu entbehren. Offenbar besteht der Nutzen derselben vorzugsweise darin, dass sie die Exhalationen des Kranken fortwährend wegschwemmt. Est ist desshalb auch wohl nichts dagegen einzuwenden, in der kalten Jahreszeit etwas einzuheitzen, da ein Windofen wenigstens ein kräftiger Ventilator ist, der aber nur so lange wirkt, als das Feuer brennt, die übrigen Ventilatoren also nicht entbehrlich macht. In jedem grösseren Hospitale wird man einige kleine Zimmer für Typhuskranke anweisen können, in keinem jedoch so viele, um während einer Epidemie die Typhuskranken bis zu ihrer Genesung darin zu lassen. Glücklicherweise ist diess auch nicht nothwendig; die meisten Typhuskranken von *Str.* lagen nur 14—21 Tage isolirt und wurden in andere Zimmer verlegt, sobald mit den kritischen Schweissen oder ohne dieselben ein bedeutender Nachlass aller Erscheinungen eingetreten war. Diese Schweisse traten bei der Mehrzahl ein, obgleich sie fortwährend im Zuge lagen und weder diaphoretische Arzneien noch warme Getränke erhielten, welche nach *Str.* nur die Krisen durch Schweiss zu stören vermögen. Während der Schweisskrisen wurde die Ventilation fortgesetzt, ohne dass diess auch nur Einmal Schaden gebracht oder die Schweisse unterbrochen hätte, welche oft einige Tage lang anhielten. Nur hüte man sich, im Winter die in der Besserung Befindlichen plötzlich in stark geheitzte Zimmer zu legen! Man sollte glauben; die Isolirung der Typhuskranken erschwere die Pflege derselben in solchem Grade, dass dieselbe in grösseren Hospitälern ganz unausführbar sein dürfte. Dem ist nicht also. Der Verlauf des Typhus wird durch diese temporäre Isolirung milde, die Periode des Coma und der unwillkürlichen Abgänge wird theils gänzlich vermieden, theils so bedeutend abgekürzt, dass ihre Behandlung dadurch weit weniger Mühe macht. *Str.* fand einen früher von ihm gemachten Ausspruch auf's Neue bestätigt, dass nämlich die Gefahren eines Lokales mehr in seiner Benützung als in seiner Construction liegen, und ist fest überzeugt, dass eine fortwährende Ventilation bei Weitem mehr gegen Hospital-Infektion schützt, als temporäre Reinigungsprocesse. — Von den 77 Typhuskranken, welche *Str.* im Laufe eines Jahres behandelte, starben nur 5. —

Die Badesäle in den Thermen haben meist eine schlechte Lüftung. *Lefort* untersuchte die Menge der Kohlensäure, welche gut und schlecht gelüftete Badesäle enthalten, und gibt das Mittel an, die Badenden dem Einflusse dieses schädlichen Gases zu entziehen. Dieses besteht in der Application eines *Leblanc*'schen Ventilators.

b) Errichtung von polizeilichen Rettungs-Lokalen für plötzliche Unglücksfälle in grossen Städten.

De la nécessité sous le rapport de l'hygiène publique et de la salubrité de construire à Paris des établissements spéciaux destinés au commissariat de police; par *A. Chevallier.* Annales d'hyg. publ. Avril.

Chevallier findet die Locale, welche den Polizeicommissariaten in Paris angewiesen sind, nicht zweckmässig. Er will, dass in einem eigens zu diesem Zwecke eingerichteten Hause sich folgende Piècen befinden: 1. eine für das Commissariat; 2. eine für die Stadtsergeanten; 3. eine für die Wächter; 4. eine für die Sapeurs-Pompiers; 5. eine für das ärztliche Personale. In einer Stadt wie Paris, wo so vielerlei Unfälle sich ereignen können, muss freilich für Sicherheit des Eigenthums und der Person, für schnelle Hülfe bei Verunglückungen, Brandausbrüchen u. dergl. besondere Vorsorge getroffen werden, da der Einzelne nicht sogleich Hülfe finden kann. Indessen dürften die in Paris bestehenden Anstalten dieser Art auch in kleineren Städten, als Paris, nicht überflüssig sein. Ref.

c) Bildungsanstalten.

Nécessité de l'intervention du médecin dans l'éducation physique, et de l'utilité dans l'éducation intellectuelle de l'enfance; par MM. *Poujet* et *Valat.* Bulletin de l'Acad. impér. de Méd. T. XX. Juillet.

Wenn sich das Wort *Erziehung* auf Alles erstreckt, was die physischen und moralischen Eigenschaften des Menschen modificiren kann, so beginnt die Erziehung mit dem Ursprunge des Lebens und hört erst mit dem Tode auf. Die Kinder der Wohlhabenden werden in der Regel bis zum neunten Lebensjahre im älterlichen Hause erzogen. In diesem Alter werden die meisten Kinder den, unter fremden Autoritäten stehenden, Bildungsanstalten übergeben, und dadurch ganz oder theilweise der älterlichen Autorität entzogen. Von da an stehen die Kinder mehr oder weniger unter dem Einflusse der Regierung, welche die allgemeinen Grundsätze der Erziehung feststellt und über deren Befolgung wacht. Allein die Kinder, welche zu allen möglichen socialen Stellungen gebildet und vorbereitet werden sollen, haben im Allgemeinen nicht gleiche Constitution, gleichen Charakter, gleiche Fähigkeiten u. s. w.; gleichwohl sollen sie einerlei unbeugsamen Regeln unterworfen werden. Hieraus entstehen allerlei Missbräuche, Mängel und Gefahren. Nur die Gefahren, welche hieraus für die Gesundheit der Kinder entstehen, sind es, womit sich *Poujet* und *Valat* zunächst beschäftigen. Nach ihnen hat die Erziehung den dreifachen Zweck: 1. den Körper durch verschiedene Uebungen zu stärken; 2. die Gesundheit durch passende hygieinische Mittel zu befestigen und zu erhalten; 3. den Geist nach allen Richtungen hin, mit Berücksichtigung der individuellen Anlagen, zu bilden, doch aber nicht auf Kosten der Gesundheit. Nach den Erfahrungen *P.*'s und *V.*'s ist das Erziehungssystem, dem man in den höheren Bildungsanstalten Frankreichs folgt, ungeeignet, ungenügend und der Gesundheit der Zöglinge gefährlich. Sie entwerfen daher einen Erziehungsplan, dem wir folgende Hauptpunkte entnehmen: 1. In den Bildungsanstalten soll der Arzt nicht blos bei Krankheiten, sondern auch in allen hygieinischen Angelegenheiten zu Rathe gezogen werden; er sei der Leiter und Ueberwacher der physischen Erziehung. 2. Derselbe hat alljährlich genaue statistische Mittheilungen über den Gesundheitszustand der Zöglinge zu machen. Hiermit kann man sich vollkommen einverstanden erklären, in den Einzelnheiten gehen jedoch *P.* und *V.* etwas zu weit, indem sie Manches vorschlagen, was theils unwirksam, theils unausführbar ist. Ref.

d) Errichtung von Hospitälern auf dem Lande.

Organisation d'hôpitaux-hospices régionaux pour le service des indigents des campagnes; par M. le Dr. *Danvin*. Journ. de Méd. de Bordeaux. Mars.

Danvin weist nach, wie nothwendig für die Landbewohner die Errichtung von Hospitälern sei. Arme Landleute suchen nur im äussersten Nothfalle ärztliche Hülfe, theils weil sie sich ihrer Arbeit nur in dringendsten Fällen entziehen, theils weil sie zu Hause doch die nothwendige Pflege nicht erhalten können. Selbst die Wohlhabenderen können oft zu Hause einer passenden ärztlichen Behandlung nicht unterworfen werden. Leichte heilbare Krankheiten werden dadurch oft schwer und unheilbar, Manche sterben, die noch hätten gerettet werden können, oder werden krüppelhaft. Letztere, sowie überhaupt Arbeitsunfähige, fallen ihren Angehörigen oder der Gemeinde zur Last und haben eine traurige Existenz. *D.* räth daher dringend zur Errichtung von Hospitälern sowohl für heilbare als unheilbare Kranke und Arbeitsunfähige. —

e) Strafanstalten.

Das neue Strafsystem für die Grossherzogthümer Schleswig und Holstein, nebst einer kurzen Kritik derselben. Von *H. T. J. Müller*, Dr. med. Deutsche Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. VI. Bd. 1. Heft.

Das neue Männerzuchthaus in Bruchsal, nebst dem Systeme der Einzelhaft in seinen baulichen Einrichtungen. Herausg. von dem Vorsteher desselben *J. Füesslin*. Karlsruhe. Ebendas.

Das durch vorstehende Verordnung als künftiges Gesetz für beide Herzogthümer vorgeschriebene Strafsystem ist ein in zweifacher Hinsicht modifizirtes philadelphisches. Modifizirt ist es erstlich dadurch, dass theilweise, d. h. auf eine gewisse Zahl der Verbrecher das *Auburn*'sche System Anwendung findet, und zweitens dadurch, dass die pennsylvanische Zelle nach ihrer ersten ursprünglichen Bestimmung ohne Arbeit, ohne Störungen der besuchenden Beamten und Lehrer nicht zur Anwendung kommt, und dürfte schon durch diese letzte Modifikation der pennsylvanischen Zelle ein guter, ihr von ihren Vertheidigern beigelegter, für die Besserung der Verbrecher sehr wesentlicher Theil ihrer Wirkung verloren gehen, da man ja bekanntlich auf die Einsamkeit, in welcher nach dem pennsylvanischen Systeme der Sträfling sich stets befindet, als moralisches Besserungsmittel ein grosses Gewicht legt und diesen Punkt als das pennsylvanische System vor dem *Auburn*'schen bevorzugend anführte. Betrachtet man diess neue, auf obige Weise modifizirte Strafsystem näher, so ergeben sich verschiedene Punkte, welche die Billigung *Müller*'s nicht finden. Da aber dieses Raisonnement weniger in's Bereich der öffentlichen Gesundheitspflege als in das der gerichtlichen Medizin gehört und sich auch zu einem gedrängten Auszuge nicht eignet, so verweisen wir auf die Schrift selbst, die eine genauere Würdigung in hohem Grade verdient. —

Füesslin's Werk bezieht sich auf die baulich-principiellen Verhältnisse und dient, namentlich durch die beigegebenen architektonischen Zeichnungen, zum besseren Verständniss des Systems, das in der Anstalt selbst befolgt wird. —

f) Wasserleitungen.

Mémoire sur les eaux de Paris; présentée à la commission municipale par M. le Préfet de la Seine. Gaz. hebdomad. No. 8. Févr.

Um die mangelhafte Vertheilung des Wassers in Paris zu verbessern, wurden verschiedene Vorschläge gemacht, die jedoch den gemachten Anforderungen nicht zu entsprechen schienen. Der Seine-Präfekt wollte nun erfahren, ob es nicht in den Umgebungen von Paris, die so reich an Gypsformationen sind, Quellen gäbe, die reich und oberflächlich genug wären, um mit Nutzen in die Stadt geleitet zu werden. Mit dieser Untersuchung wurde der Ingenieur *Belgrand* beauftragt. Dieser überzeugte sich dann, dass mittelst des Derivations-Systems, nach welchem Edinburg, Glasgow, Manchester, Liverpool mit Wasser versorgt werden, auch Paris aus dem kreidereichen Terrain der Champagne mit Wasser versorgt werden könne. Es ist allerdings eine geniale Idee, aus diesem Landstriche, einem der trockensten Frankreichs, der Hauptstadt ihren Bedarf an Wasser zuzuführen, und ihre Ausführung wäre von grösstem Interesse für die Salubrität der Stadt. —

2. Locale hygienische Verhältnisse, Salubrification.

Maladies spéciales aux pêcheurs de St. Pierre-et-Miquelon; par le Dr. *J. Fleury*. Gaz. méd. de Montpellier No. 9—12.

Considérations sur la salubrité relative des différents quartiers dans les villes; par M. le Dr. *Junod*. Gaz. des Hôp. No. 27. Mars.

Rapport sur le mode d'assainissement des villes en Angleterre et en Ecosse; par M. *Mille*, ingén. des ponts et chaussées. Annales d'hyg. publ. Juillet.

Ueber Desinfection. Eine autographirte Denkschrift des k. Gerichtsarztes Dr. *M. Frank* in München. Aerztl. Intelligenzbl. f. Bayern No. 19.

Désinfection des marais; par M. *Martinet*. Revue de Thérap. méd.-chir. No. 1. Janv.

Auf den Inseln St.-Pierre-et-Miquelon kennt man das Domestikenwesen der Franzosen wenig. Der Stolz der Familien, nobel bis in ihr Elend hinein, sträubt sich dagegen. Wer Domestiken hier hält, mag er nun die Mittel hiezu haben oder nicht, nimmt dazu Engländerinnen, die in Menge ihr Vaterland verlassen, guten Verdienst hier machen, durch die gute Kost vortrefflich gedeihen und durch ihr gewinnendes Aeussere und anziehendes Benehmen in der Regel sich bald einen Gatten erobern, was den eingeborenen Mädchen viel seltener gelingt. So machen Franko-Anglesen die Hauptmasse der Bevölkerung aus, ausser ihnen noch Basken, Bretagner, Normannen, Neuschottländer (die alten Einwohner). Fünf bis sechs Monate des Jahres sind die Inseln mit Schnee und Eis bedeckt, wodurch sie das Ansehen starrer Gletscher mitten in den Wogen des nördlichen atlantischen Oceans erhalten. Der Winter ist sehr kalt und monoton, und mit Ungeduld erwartet man den Mai, und nun rüstet sich Alles zum Fischfange. Die einheimischen Fischer und die von Frankreich gekommenen Schiffsführer, die während ihres kurzen Aufenthaltes auf den Inseln ein grosses Leben dahin brachten, gehen zur See, und es wird hier dann um so todter, da nur Greise, Invalide, Frauen und Kinder zurückbleiben. Während des Fischfanges auf den Bänken von Terra nova werden viele Matrosen, fortwährend in salziger Feuchtigkeit, unregelmässig und im Allgemeinen schlecht genährt, unpassend gekleidet, schlecht quartirt, des Schlafes wenig geniessend, von den Strapazen erschöpft, leidend und zu ihrer schweren Arbeit fast unfähig; unmässiger Genuss der Spirituosen soll ihnen wieder aufhelfen. Rechnet man noch dazu die Unreinlichkeit in Wäsche und Kleidern, welche oft während der ganzen Fischfangcampagne nicht gewechselt werden, so wird man sich nicht wundern über die Häufigkeit von Erkrankungen. Namentlich ist es der Typhus, welcher die Seeleute heimsucht, dann kommen häufig Apoplexien vor; bei letzteren lassen sich die Kranken vom Nächsten Besten einen Einschnitt in das Ohr machen. Dysenterien sind ebenfalls sehr häufig vorkommende Krankheiten, wogegen mit Erfolg ein blosses Decoct. gramin. angewendet wird. Der Aufenthalt auf den Inseln selbst ist sehr gesund, nur unter den Kindern kommen manchmal Scharlachepidemien vor. —

Wenn man in grossen Städten die Vertheilung der Bevölkerung studirt, so wird man ohne Ausnahme finden, dass die wohlhabende Klasse eine Vorliebe für den Westen hat und Osten den verschiedenen Industrieen überlässt; es ist, als ob sie instinktmässig die Localitäten wählte, welche die Elemente der Immunität gegen die grossen öffentlichen Calamitäten enthalten. In allen grossen Städten Frankreichs, Englands und des Kontinentes strebte von jeher die bemittelte Klasse nach Westen; hier gruppiren sich die Paläste und alle die Wohnungen, an welche die Ansprüche des Angenehmen und Gesunden gemacht werden. Findet man auch einzelne Ausnahmen von dieser Regel, so lässt sich leicht nachweisen, dass nur Terrainhindernisse, strategische Rücksichten u. dergl. hieran Schuld sind. Zufall ist diess gewiss nicht, jedenfalls beruht diess auf einer bewussten oder unbewussten Befolgung der Gesetze des atmosphärischen Druckes. Wenn die Barometersäule steigt, verschwinden Rauch und schädliche Emanationen rasch in die Luft, aber wir sehen im entgegengesetzten Falle den Rauch und die schädlichen Dünste in den Wohnungen und an der Oberfläche des Bodens verweilen. Alle Welt weiss, dass von allen

Winden der Ostwind es ist, der die Quecksilber-Säule am meisten steigen macht, und der Westwind, der sie am meisten fallen lässt. Wenn dieser weht, so nimmt er auf die im Osten gelegenen Stadttheile alle deletären Gase mit, denen er auf seinem Hereinwehen über die westlich gelegenen Quartiere begegnet. Daher kommt es, dass die Bewohner der Ostseite einer Stadt nicht nur ihren eigenen Rauch und ihre Miasmen, sondern auch noch den ihnen von dem Westwinde zugeführten Rauch und die Miasmen der Westseite haben. Weht dagegen der Ostwind, so reinigt er die Luft, indem er ihre schädlichen Emanationen, die er nicht über den Westen der Stadt zurückführen kann, aufsteigen lässt. Es bekommen also die westlich gelegenen Wohnungen eine reine Luft, von welcher Seite des Horizonts sie ihnen auch zukommt; überdiess herrschen die Westwinde vor und erhalten zuerst *diese* reine Luft und auch die Luft, welche vom Lande herkommt. Hieraus folgert *Junod* folgende Vorschläge: 1) die Personen, denen die Wahl gelassen ist, besonders Personen von zarter Gesundheit, sollen im Westen der Städte wohnen; 2) aus demselben Grunde muss man im Osten alle Etablissements concentriren, von denen aus sich Dünste und schädliche Gase entwickeln; 3) wenn man in der Stadt und selbst auf dem Lande eine Wohnung aufführt, muss man die Küchen und ihre Anhängsel, aus denen sich in die Zimmer schädliche Emanationen verbreiten können, nach Osten verlegen.

Der Brücken- und Strassen-Ingenieur *Mille* stellte in London, Manchester, Glasgow und Edinburg seine Studien an über Alles, was in genannten Städten im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege geschehen ist und noch geschieht. Ferne von aller Eitelkeit gesteht er in dieser Beziehung den Städten Englands und Schottlands den Vorzug gegen das eigene Vaterland zu. Obgleich Frankreich gegen England von der Natur bevorzugt ist, eines schöneren Klimas, eines weniger feuchten Bodens, einer grösseren Mannichfaltigkeit der Natur u. s. w. sich erfreut, so bleibt dennoch bezüglich der Hyg. publ. noch Vieles zu wünschen übrig. Wenn Paris Seinesgleichen sucht im Betreffe der glänzenden Gebäude und Vortrefflichkeit des öffentlichen Dienstes, so bietet es noch viele Mängel in den Wohnungen. Nur eine kleine Anzahl dieser ist mit passender Ventilation versehen und bietet die Vortheile unbeschränkten Wassergebrauches. Er schildert die Vorzüge, welche in dieser Beziehung in obigen Städten den Einwohnern geboten werden, und macht geeignete Vorschläge, um im eigenen Vaterlande ähnliche Vortheile zu erzielen. Auf der Fürsorge für gutes und reichliches Wasser und für gehörige Reinhaltung der Kloaken beruhe hauptsächlich die Salubrität der Städte. —

Die Anhäufung und Räumung der excrementitiellen Stoffe in grossen Städten übt einen höchst wichtigen Einfluss aus auf das Wohlbefinden ihrer Bewohner. Die öffentliche Gesundheitspflege hat die Aufgabe, Alles das zu benützen und praktisch anzuwenden, was zur Abhülfe der schädlichen Einflüsse der Excremente auf die Gesundheit ersonnen und erfunden worden ist, nebenbei aber auch zur Verwerthung dieser Abfälle zu Agriculturzwecken beizutragen. Die Franzosen gehen seit Jahren in dieser Beziehung mit dem rühmlichsten Beispiele voran, was schon aus den Ann. d'hyg. publ. ersichtlich ist, und worüber Ref. in seinen früheren Referaten alljährlich berichtet hat. *Frank* untersuchte in seiner Schrift, die er mit obigen Sätzen einleitet, was in dieser Frage für München noch zu leisten, nothwendig sei, und macht hiezu zweckmässige Vorschläge. Die Düngstoffe, welche die grossen Städte hervorbringen, sind im Allgemeinen: Menschen- und Thierkoth mit Urin, Strassenkanäle — Unrath und Kehricht, — Asche der Herde und Küchenabfälle, — Seifensiederasche, ausgelaugte Gerberlohe, Schornsteinruss, — Hadern, Haare, Tuchlappen, — Muskelfleisch und Ueberreste von Thieren, das Blut der Schlachthäuser, — schwefelsaurer Kalk und ammoniakalisches Wasser der Gasfabriken, — Pflanzenüberreste, als Malztreber, ausgepresste Oelkörner, Aepfel, Weintreber, Kartoffel u. s. w., — endlich Bauschutt. Hier kommen nur die menschlichen Excremente bezüglich Sammlung, Transport und Verwendung zur Sprache, und das nur insofern, als sie auf die Gesundheit nachtheilig wirken können. Nachdem *Fr.* die nachtheiligen Einwirkungen der aus den Kloaken strömenden Emanationen auf die Gesundheit der Umwohnenden nachgewiesen hat, bespricht er die Maassregeln, die in München zur Beseitigung derselben üblich sind, handelt im dritten Abschnitte von den, durch die neuere Gesundheitspflege bewährten, Mitteln zur Vermeidung aller Uebelstände durch die Bewahrung der Excremente und deren Transport für die Häuserbewohner und die Abtrittreiniger selbst. Wo keine Abtrittgruben vorhanden sind, führe man mit unnachsichtlicher Strenge die Fosses mobiles inodores ein; es sind diess starke, eisengebundene, ausgebrannte und innen verpichtete Fässer mit gewissen Vorrichtungen. Er beschreibt, wie die eigentlichen Abtritte mit Gruben eingerichtet sein sollen. Die Desinfection bei der Räumung der Abtritte sollte, wie diess seit dem Jahre 1849 in Paris der Fall ist, zum Vortheile der Gesundheit und Agricultur nun überall gesetzlich eingeführt werden. Als bestes Decompositionsmittel empfiehlt er den Eisenvitriol, dem man noch Kohlenpulver beimengen kann; zur Reinigung und Räumung der Gruben bediene man sich der Blasbalgpumpen mit langen Hebeln. Im IV. Abschnitt

beantragt *F.* ein strenges Reglement über die Bauart der Abtrittsgruben, ihrer Kabinette, Ventilation, Sitze, Schläuche u. s. w., Verbot des Offenstehens und Einschüttens von Abfällen, Wasser u. s. w. in die Abtrittsgruben, Vornahme des Reinigungsgeschäftes durch kundige Leute und Anweisung eines entsprechenden Abladeortes ausserhalb der Stadt. — *F.* hat das vorhandene Materiale in dieser hochwichtigen Frage der öffentlichen Gesundheitspflege trefflich geordnet und brauchbar gemacht, und seine Vorschläge verdienen der Sanitätsbehörden vollste Würdigung. Ref.

Martinet sucht nachzuweisen, dass die Sumpfausdünstungen nicht vermöge ihrer chemischen Zusammensetzung schädlich wirken, sondern als die Träger mikroskopischer organischer Wesen, welche ihr Leben noch behalten, wenn sie in die Luftwege eingedrungen sind. Die Austrocknung der Sümpfe ist nicht immer möglich, stets sehr kostspielig; *M.* sah sich daher nach einem andern Mittel um, die Nachtheile des Sumpfmiasmas zu verhüten. Die Nähe von Schmelzhütten, welche Arsenikdämpfe in die Luft verbreiten, präservirte nach einer Mittheilung *Stokes* vor endemischen Fiebern, nach einer Mittheilung *Bary*'s vor der Cholera; der Arsenik wird mit Erfolg gegen Sumpffieber angewendet, also desinficire man die Sümpfe mit *Arseniktonnen!* —

3. Akklimatisation.

Ueber Akklimatisirungsprozesse und Akklimatisirungskrankheiten. Von Dr. *Clemens* in Frankfurt a. M. Henke's Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. 1. Heft.

Der geschmeidige menschliche Organismus erleidet bei dem Uebertritte in ein neues, dem bisherigen entgegen gesetztes, Klima in seinem ganzen Lebensprozesse eine Art von Umstimmung, wodurch er sich den Einflüssen der neuen Himmelsstriche zu accomodiren strebt. Diese Umstimmung nennen wir *Akklimatisation.* Die in die Augen fallenden Erscheinungen dieser körperlichen wie geistigen Umstimmung belegen wir mit dem Namen *Akklimatisationsprozesse.* Ja, diese Gewöhnung an die neuen Einflüsse, obwohl in dem heilsamen Bestreben des Organismus begründet, sich mit dem neuen Klima zu befreunden, d. h. in harmonische Wechselwirkung zu setzen, wird oft von so bedeutenden Störungen in demselben begleitet, dass sie uns als wirklich abnorme Zustände erscheinen, die wir dann mit dem Namen *Akklimatisirungskrankheiten* belegen. Dieser Begriff erscheint immer als ein doppelter. Einmal wirken nämlich die neuen klimatischen Einflüsse gleich fremdartigen, ja feindlichen Reizen auf den Körper des Neuangekommenen ein, bis sie, wie andere Krankheitsmomente, heilsame Ausleerungen und Krisen in ihm erzeugen, wodurch der Organismus die ungewohnten Wirkungen der äusseren Potenzen zu entkräften strebt, und sich endlich vermöge seiner ausserordentlichen Biegsamkeit mit ihnen versöhnt und seine vorige Gesundheit wieder erlangt. Eine andere Art von Akklimatisirung findet statt, wenn wir keine Akklimatisationsprozesse als in die Augen fallende Erscheinungen entstehen sehen, dagegen der Fremde nach einem bald kürzeren, bald längeren Aufenthalte von der dem Himmelsstriche eigenthümlichen Krankheit befallen wird. Die endemische Krankheit ist gleichsam ein stationärer Einfluss, dem der Einheimische unterworfen ist, dessen Herrschaft der Eingewanderte an sich erfahren muss. So lange der Fremde in Ostindien keine Leberentzündung, in Westindien kein gelbes Fieber, in Rio Janeiro keinen Typhus durchgemacht hat, hält man ihn noch nicht für akklimatisirt im eigentlichen Sinne des Wortes. Die Akklimatisirungskrankheiten ähneln denen der Entwicklung darin, dass ihnen, hat sie der Organismus einmal überstanden, ein grösseres Wohlbefinden nachfolgt. Aerztliche Beobachtungen bestätigen, dass die Steigerung der Kraft, welche die ganze Constitution durch einen Wechsel des Klimas nach überstandenen Akklimatisationsprozessen erfährt, ausserordentlich sei. Manche krankhafte Anlage wird durch Versetzung in einen anderen Himmelsstrich entweder beschwichtigt, oder noch schlummernd zu rascher Entwicklung geweckt. Die Akklimatisirungskrankheiten äussern sich besonders in den Systemen des Körpers, die sich am Meisten der Aussenwelt zuwenden und mit derselben in wechselseitiger Verbindung stehen, nämlich im Hautsysteme, und da, wo dieses, nach innen sich kehrend, als Schleimhaut die innere Fläche des Körpers überzieht, also im Darmkanale, in den Wegen der Assimilation, wie auch in den mit der äusseren Haut in so inniger Verbindung stehenden Respirationsorganen und endlich im Nervensysteme, das die Aussenwelt mit der Seele vermittelt. Die Wirkungen der Wärme gehen zunächst auf das Nervensystem. Sie vermehrt die Thätigkeit der peripherischen Nerven und wirkt dadurch reizend und eindringend auf das Gehirn. Sie erhöht die Receptivität des Körpers und macht ihn empfänglicher für krankmachende Einflüsse, während die Kälte die Empfänglichkeit des Körpers mindert und ihn besonders gegen ansteckende Krankheiten unempfänglicher macht. Kälte stärkt die Verdauungsorgane. Hitze schwächt sie. In kalten Klimaten schützt man sich gegen die Kälte nach aussen durch warme Kleider, nach innen durch erwärmende Speisen und Getränke; daher in nördlichen Gegenden vorherrschend die Fleischkost ist, in südlichen, heissen Gegenden die Pflanzenkost. Der Europäer, der sich in Tropengegenden niederlässt, thut am Besten, wenn er sich

in Kleidung und Diät nach dem Muster der Eingeborenen richtet. Alle Personen, die aus kälteren Klimaten in heisse kommen, bringen eine starke Anlage zur Entzündung mit. Dieser zu begegnen, ist Mässigkeit die Hauptbedingung. Mässigkeit ist ein Charakterzug aller südlichen Völker. Folgt eine gewisse matte Blässe der Haut auf die frische Farbe kälterer Klimate, so hält man den Ankömmling für akklimatisirt. Tiefer in das Innerste des Organismus aber dringen die Akklimatisirungskrankheiten, welche die Digestionsorgane und das Nervensystem in Anspruch nehmen. Denn convulsivische Zufälle und Leiden der Unterleibsorgane sind die endemischen Krankheiten heisser Himmelsstriche, die epidemischen Krankeiten heisser Sommer. Der krampfhaften Kolik, die in Ostindien endemisch ist und besonders durch Erkältung zu entstehen scheint, sind die Fremden mehr als die Einheimischen unterworfen, weil diese mässiger leben und sich sorgfältiger gegen die Kühle der Nacht schützen.

4. Hygieinische Verhältnisse der verschiedenen Gewerbe.

a) Selbstständige Schrift.

Lebensdauer und Todesursachen 22 verschiedener Stände und Gewerbe, nebst vergleichender Statistik der christlichen und israelitischen Bevölkerung Frankfurts. Nach zuverlässigen Quellen bearbeitet von Dr. *W. C. de Neufville*, prakt. Arzt zu Frankfurt a. M. Mit 23 statist. Tabellen. Frankfurt a. M., J. D. Sauerländer.

De Neufville stellte seine statistischen Untersuchungen nach zwei Richtungen hin an: nämlich erstens die allgemeinen Sterblichkeitsverhältnisse der einzelnen Stände zu ermitteln, und zweitens zu erforschen, welche Krankheitsgruppen bei den einzelnen Ständen vorzugsweise als Todesursachen wirkend auftreten. Er stellte die Ergebnisse von 33 Jahren (1820—1852) zusammen und erlangte dadurch 6867 Individuen, die den von ihm ausgewählten Gewerben angehörten; aus dieser grossen Anzahl suchte er die Sterblichkeitsverhältnisse zu bestimmen. Zur Erforschung der Todesursachen standen ihm blos die Erfahrungen von acht Jahren zu Gebote. Nichtsdestoweniger umfasst seine Statistik der Todesursachen 1782 Fälle aus den bezeichneten Gewerben. Die Basis zur Vergleichung der Sterblichkeitsverhältnisse der christlichen und israelitischen Bevölkerung bilden die Todtenlisten der Jahre 1846, 1847, 1848 und umfasst 3476 Fälle. Er berücksichtigt nur solche Stände, die einen gewissen Grad geistiger oder technischer Befähigung erheischen, und bei welchen es demzufolge der Fall ist, dass die bei Weitem überwiegende Mehrzahl der sie bildenden Mitglieder auch wirklich in ihrer eigenthümlichen Berufsbeschäftigung thätig ist. Die einzelnen Gewerbe betrachtet er für sich und vereinigt nur diejenigen in Gruppen, bei welchen die Beschäftigung ganz analoge Bedingungen bietet, wie z. B. die Schmiede und Schlosser. Bei der Zusammenstellung der Todesursachen schien es zweckmässig, jede subtilere Theilung in verschiedene Krankheitsprozesse zu vermeiden. Es bedünkte ihm am Wichtigsten, zu finden, in wie weit die einzelnen Gewerbe einzelne Hauptorgane des Körpers benachtheiligen, und ferner in wie weit durch sie das Entstehen einiger der hauptsächlichsten Krankheitsprozesse des menschlichen Geschlechtes befördert werde. Er stellte folgende 14 Gruppen der Todesursachen auf: 1) Krankheiten des Centralnervensystems. 2) Krankheiten der Athmungswerkzeuge. 3) Phthisis tuberculosa pulmonum (Auszehrung). 4) Anderweitig tuberculöse Krankheiten. 5) Krankheiten des Gefässsystems. 6) Krankheiten der Verdauungsorgane. 7) Krankheiten der Harnwerkzeuge. 8) Typhen (Nervenfieber). 9) Carcinome (Krebskrankheiten). 10) Hydropsieen (Wassersuchten). 11) Selbstmord. 12) Unglücksfälle. 13) Anderweitige Krankheiten. 14) Marasmus (Altersschwäche).

Die Hauptresultate dieser statistischen Untersuchungen sind folgende: Die *mittlere Lebensdauer der Frankfurter Bevölkerung* ist 37 Jahre, 7 Monate, die der *christlichen* Bevölkerung allein genommen 36 Jahre 11 Monate, die der *israelitischen* 48 Jahre, 9 Monate. Der Grund der grossen Differenz zwischen der Lebensdauer dieser beiden Religionen ist im Allgemeinen der, dass es kaum ein israelitisches Proletariat gibt. Der bei Weitem begünstigste unter allen Ständen ist der der *Geistlichen;* die wahrscheinliche Lebensdauer ist 65 Jahre, 11 Monate, die häufigste *Todesursache* ausser der *Altersschwäche, Krankheiten der Athmungswerkzeuge.* Lebensdauer der *Juristen* und *Kameralisten:* 54 J. 3 M., Todesursache: *Altersschwäche, Krankheiten des Centralnervensystems. Aerzte* und *Wundärzte erster Klasse:* 52 J. 3 M., *Typhus, Auszehrung. Lehrer:* 56 J. 10 M., *Krankheiten der Respirationsorgane. Kaufleute:* 56 J. 9 M.; sie übersteigen in keiner Krankheitsklasse die mittlere Sterblichkeit um ein Bedeutendes, keine Krankheit gehört vorzugsweise diesem Berufe an, keine Krankheit wird dagegen auch in auffälliger Weise von diesem Stande ausgeschlossen gefunden. *Schneider:* Lebensdauer: 45 J. 4 M., Todesursache: *Auszehrung. Schuhmacher:* 47 J. 3 M., *Auszehrung. Schreiner:* 46 J. 4 M., *Auszehrung,* Typhus. *Bäcker:* 51 J. 6 M., *Auszehrung,* Typhus, Hydropsieen. *Metzger:* 56 J. 10 M., *Krankheiten des Centralnervensystems, des Gefässsystems, Typhen, Krebskrankheiten, Selbstmord. Bierbrauer:* 50 J. 6 M., *Auszehrung, Leiden des Centralnervensystems, Wassersucht,* Selbstmord. *Weissbinder, Maler und Lackirer:* 47 J. 6 M., *Auszehrung, Krankheiten der Harnwerkzeuge,* Selbstmord. *Steinmetzen und Bild-*

hauer: 43 J. 10 M., Auszehrung. *Maurer*: 48 J. 8 M., *Unglücksfälle*, Leiden der Verdauungsorgane, Selbstmord. *Zimmerleute*: 49 J. 2 M., *Unglücksfälle*, Auszehrung. *Schmiede und Schlosser*: 46 J. 3 M., *Auszehrung*, Typhus, Unglücksfälle. *Gärtner*: 56 J. 10 M., *Krankheiten der Respirations-, der Verdauungsorgane. Fischer und Schiffer*: 45 J. 9 M., *Krankheiten der Respirationsorgane. Lithographen und Kupferstecher*: 40 J. 10 M., Auszehrung. *Buchdrucker*: 47 J., *Auszehrung*, Typhus. *Schriftsetzer, Schriftgiesser und Zinngiesser*: 41 J. 9 M., *Auszehrung und Wassersucht. Gerber und Kürschner*: 56 J. 7 M., Auszehrung. — Vorliegende Schrift ist die umfassendste und vollständigste ihrer Art. — Ref.

b) Journalartikel.

α) *Zündholzfabrikation.*

Die schädlichen Einflüsse der Phosphordämpfe in Zündholzfabriken; von Dr. *Lorinser.* Allgem. med. Central-Ztg. No. 59, 60, 61.

Sur la substitution du phosphore amorphe au phosphore ordinaire, et indication des moyens à mettre en pratique pour faire cesser le danger d'empoisonnement et soustraire à la nécrose les ouvriers qui fabriquent les allumettes chimiques; par *A. Chevallier.* Ann. d'hyg. publ. Janv.

Le phosphore rouge et les allumettes chimiques, au point de vue médical. La Revue méd. franç. et étrang. Juin.

Moyen propre à prévenir le développement des maladies des ouvriers qui se livrent à la fabrication des allumettes chimiques; par *M. Faraday.* Gaz. hebdomad. No. 15.

Considérations générales sur l'empoisonnement par le phosphore, les pâtes phosphorées et les allumettes chimiques; par MM. *Séverin Caussé* et *A. Chevallier.* Ann. d'hyg. publ. Janv.

Lorinser war bekanntlich der Erste, der die schädlichen Einflüsse der Phosphordämpfe in den Zündholzfabriken in genauerer Weise zur Kenntniss des Publikums brachte. Er theilt nun ein Gutachten mit, welches das Doctoren-Collegium der med. Fakultät im Auftrage der Behörde über weitere Maassnahmen zur Verhütung jener Schädlichkeiten abgegeben hat. Die Behörden wurden hierzu veranlasst, durch die bedeutende Vermehrung der Zündholzfabriken und die daraus resultirende Concurrenz. Durch diese wurden natürlich die Preise sehr herabgedrückt, und es wurde die Hauptaufgabe der Fabrikanten, eine möglichst grosse Menge von Zündhölzchen in möglichst kurzer Zeit und mit den möglichst geringen Kosten zu erzeugen. Diess Streben ist namentlich in neuester Zeit Ursache geworden, dass bei den Einrichtungen der Fabriken mehr auf die Wohlfeilheit als auf die Zweckmässigkeit, mehr auf Zeit und Raumersparniss, als auf das Gesundheitswohl der Arbeiter Rücksicht genommen wurde. Wenn die bisher angeordneten Maassregeln zur Verhütung der Nachtheile der Zündholzfabrikation den gewünschten Erfolg nicht hatten, so liegt der Grund hauptsächlich darin, dass man bei denselben viel zu wenig auf die Möglichkeit einer gehörigen Ueberwachung der Arbeiterinnen Rücksicht genommen hatte. Ueberhaupt muss man sich alle zu treffenden Maassregeln in zwei grosse Abschnitte getheilt denken: 1. in solche, welche sich auf die Einrichtung der Fabrik beziehen; 2. in solche, welche sich auf die Fabrikarbeiter beziehen. Die Ueberwachung der Fabrikeinrichtung steht den Lokalbehörden, die Ueberwachung der Arbeiter in sanitäts-polizeilicher Beziehung steht dem Arzte zu. Die specielle Ausführung der Maassregeln hat mehr ein locales Interesse, und sind dieselben mehr oder weniger schon bekannt. Sie dürften von nun an ganz überflüssig werden, wenn sich die Anwendung des rothen Phosphors zur Zündholzmasse in jeder Beziehung bewähren sollte. —

Absichtliche und zufällige Vergiftungen durch die Zündmasse der Streichzündhölzer kommen nicht selten vor. Um dieselben zu verhüten, schlägt *Caussé* vor, der Zündholzmasse Tartarus emetic. beizusetzen. Hierdurch werde der Preis der Zündhölzchen nur unbedeutend erhöht, die toxische Wirkung des Phosphorteiges nicht vermehrt, im Gegentheile das Erbrechen der mit Phosphormasse vergifteten Nahrungsmittel befördert. *Rother, amorpher Phosphor* (ein Phosphor-Oxyd nach *Lassaigne*), statt des gewöhnlichen Phosphors zur Zündholzmasse genommen, würde nach *Chevallier* die Nachtheile der bis jetzt üblichen Zündholzbereitung verhüten machen; derselbe wirkt wenigstens auf Vögel und Hunde nicht als Toxicum. Er ist eine Entdeckung eines österreich. Chemikers, Namens *Schnetter*, hat alle die nützlichen Eigenschaften des gewöhnlichen Phosphors, ohne die Nachtheile des letzteren, namentlich hat man von ihm weder die Gefahr des Selbstentzündens, noch die nachtheilige Einwirkung auf die Gesundheit der in den Zündholzfabriken Arbeitenden zu fürchten. Auch *Faraday* empfiehlt den rothen Phosphor zur zur Zündholzbereitung als durchaus unschädlich für die Gesundheit der damit Beschäftigten. — Vorstehendes Memoire von *Caussé* veranlasste *A. Chevallier*, den Referenten über dasselbe in der kaiserl. Akademie, zu gemeinsamen Studien mit seinem Verfasser. Da nur der erste Theil dieser Arbeit bis jetzt vorliegt, so muss Referent die Mittheilung über dieselbe für den nächsten Jahrgang aufsparen.

β) *Salinen.*

Der Salinenprocess, die Arbeiter in den Salinen und deren Krankheiten. Von Dr. *Trautwein.* Casper's Vierteljahresschr. 1. Hft.

Die bei den Salinenwerken theils durch die Gradirhäuser, theils durch die Salzsiedpfannen

entwickelten luftförmigen Ausströmungen und Residuen wurden von den Aerzten schon vielfach als Heilmittel benützt, probehaltig befunden und als solche angepriesen, die darüber gemachten Erscheinungen wurden wenigstens bei denjenigen Salinen, welche zugleich als Badeorte mehr oder weniger in Ruf gekommen sind, oder als solche eingeführt werden sollten, in den verschiedenen Badeschriften veröffentlicht. Dagegen ist über die Erforschung der Nachtheile noch wenig bekannt geworden, die durch eben jene Ausdünstungen bei den Salinenarbeitern hervorgerufen werden können, welche vermöge ihres Berufes genöthigt sind, sich der Einwirkung derselben in hohem Grade und zum Theile unter ungünstigen Umständen auszusetzen. Der Salinenprocess, d. h. dasjenige Verfahren, wodurch man aus den natürlichen kochsalzhaltigen Mineralquellen, den sogenannten Soolquellen, das Kochsalz kunstmässig gewinnt, begreift da, wo er vollständig und in seiner ganzen Ausdehnung betrieben wird, der Hauptsache nach zwei in ihrem Zwecke, wie in ihrer Technik verschiedene Processe: 1) das *Gradiren* der Soole in den Gradirwerken, wodurch die natürliche Soole auf einen höheren Procentgehalt gebracht, concentrirt wird; 2) das Sieden der gradirten Soole in den Siedpfannen, wodurch das Kochsalz derselben mittelst Abdampfung ausgeschieden, zum Krystallisiren gebracht wird. Bei näherer Beobachtung des Gradir- und Siedprocesses, die *W.* mit der grössten Gewissenhaftigkeit anstellte, gewann er folgende Resultate: 1. dass von den Gradirwerken aus freie Salzsäure, Kochsalz und bei einigen Salinen auch Brom- und Jodsalze der Atmosphäre mitgetheilt werden; bei manchen Salinen dürfte hierzu auch ein gewisses Maass von Kohlensäuregas, Kohlenwasserstoffgas und Stickstoffgas zu rechnen sein; 2. dass von den Siedehäusern aus constant ein gewisser Antheil von Kochsalz, bei einigen Salinen auch freie Salzsäure, bei etlichen auch Jod- und Bromsalze, Schwefelwasserstoffgas und Ammoniakgas, ausserdem Kohlendampf mit seinen Bestandtheilen in der Atmosphäre in nicht unbedeutender Menge verbreitet werden. Es leuchtet von selbst ein, dass in unmittelbarer Nähe der Gradir- und Siedehäuser und an windstillen Tagen bei Sonnenschein die erwähnten Stoffe in grösserer Menge sich in der Atmosphäre vorfinden, und dass die Ausströmungen der Siedehäuser sich ausserdem auch noch durch ihre vermehrte Wärme bemerklich machen müssen. — Die Salinenarbeiter kann man nach der Verschiedenheit ihrer Beschäftigung in folgende Klassen eintheilen: 1. die Gradirer; 2. die Salzsieder; 3. die Hülfsarbeiter: Schmiede, Zimmerleute, Maurer und Taglöhner.

Allerdings werden bei dem Salinenprocesse Stoffe frei und der Atmosphäre mitgetheilt, welche bei dauernder Einwirkung und in gewissem Maasse einen schädlichen Einfluss auf die Gesundheit des Menschen ausüben, sei es nun, dass sie eine direct reizende oder chemisch deletäre Einwirkung auf die Lungen beim Einathmen im bestimmten Concentrationsgrade erkennen lassen, oder sei es, dass sie, wie die Kohlendämpfe, durch directe Aufnahme in die Blutmasse mittels der Respiration einen wahren Vergiftungsprocess in derselben bedingen. Das Zustandekommen solcher Wirkungen scheint aber an gewisse Bedingungen geknüpft zu sein, unter denen sie sich nur geltend machen können; jedenfalls ist das *Maass*, in welchen die chemische Beschaffenheit der Luft durch die Salinenausströmungen verändert ist, von grosser Wichtigkeit, es mag aber auch die sonstige Lebensweise und Constitution der Arbeiter, das allgemeine terrestrische Verhältniss dabei zu berücksichtigen sein. Bei den europäischen Salzsiedereien wird ein solcher nachtheiliger Einfluss keineswegs wahrgenommen, im Gegentheile fand *W.*, dass die Salzsieder bis in's hohe Alter einen gewissen Grad von Rüstigkeit bewahren. Die sanitätspolizeilichen Maassregeln, welche bei der Salzsiederei nothwendig sind, bestehen darin: 1. zu verhüten, dass die Salzsieder längere Zeit in den concentrirten aus dem Pfannen aufsteigenden Dämpfen verweilen, weil diese theils ihrer chemischen Beschaffenheit, theils ihrer hohen Temperatur wegen den Athmungsorganen gefährlich werden können; 2. zu sorgen, dass als Salzsieder, wo möglich, nur solche Personen ausgewählt werden, welche nicht eine vorherrschende Neigung zur tuberkulösen Schwindsucht oder Schlagfluss erkennen lassen; 3. zu sorgen, dass der Siedequalm wie der Rauch durch hinreichend hohe Schornsteine mit gutem Zuge weggeführt und die Ausbreitung derselben in unmittelbarer Nähe des Erdbodens verhütet wird. Die Sooldämpfe, welche als heilsame Einathmungen bei Lungenkrankheiten dienen sollen, müssen mit atmosphärischer Luft gemengt und hinreichend abgekühlt sein.

γ) *Bergwerke.*

Zur Statistik der Unglücksfälle durch Bergwerksbetrieb. Allgem. medic. Centralzeit. Nr. 47.

Aus dem Berichte des französischen Handels- u. s. w. Ministers über die Bergwerke Frankreichs entnehmen wir folgende interessante Notizen. Unglücksfälle, bei den gefährlichen Arbeiten in den Bergwerken und Steinbrüchen so häufig, müssen nach dem französ. Gesetze sogleich dem Minen-Ingenieur angezeigt werden, der sich alsbald an Ort und Stelle begibt, die Ursachen ermittelt, die Umstände constatirt, ein Protokoll aufnimmt und es dem Staatsanwalte zustellt, der, wenn Grund hiezu vorhanden, die mittelbaren und unmittelbaren Urheber verfolgt. Alljährig wird alsdann eine statistische Tabelle

aufgestellt, welche, wenn auch bezüglich der Steinbrüche, wo die Ueberwachung der Ingenieure weniger nahe ist, lückenhaft bleiben, im Ganzen als ziemlich maassgebend betrachtet wird. Nach diesen Tabellen kommen Unglücksfälle

	1842	1844	1850
auf Arbeiter	178245	173151	179825
Verunglückte	1196	1066	830
pro mille	6,70	6	5
waren todt	270	203	211
„ verwundet	926	863	619

Die meisten Unglücksfälle ereignen sich verhältnissmässig in den Kohlenwerken und zwar in der Mehrzahl durch Einsturz. Aus den detaillirten Tabellen geht hervor, dass die Zahl der Unglücksfälle ziemlich im Verhältniss zu dem höheren oder geringeren Grade der Vorsichtsmaassregeln steht. Ueberraschend ist, dass die Steinbrüche über der Erde sich nicht weniger gefährlich zeigen, als die unter der Erde.

δ) *Eisenbahnbetrieb.*

Zur Statistik der Unglücksfälle durch Eisenbahnbetrieb. Allgem. medic. Zentralzeitung No. 47.

Ueber die in England seit 1840 gezählten Unglücksfälle auf den dortigen Eisenbahnen liegen folgende beglaubigte Angaben vor: In den Jahren 1840 — 1851 war die Gesammtzahl der Reisenden auf längeren und kürzeren Strecken 478,448,007. Von dieser Zahl kamen 237 Personen ums Leben und 1416 wurden verwundet. Von den 46486 Maschinisten, Heizern u. s. w. wurden 275 getödtet und 274 verwundet Von den Passagieren kam also 1 Todter auf 2,018,239 und 1 Verwundeter auf 337916 Personen. In den Jahren 1840—1851 legten die Lokomotiven 517,044,169,488 engl. Meilen auf den Bahnen zurück; auf 10,025,395 zurückgelegte Meilen kam also ein Todter. Einen auffallenden Contrast bietet dagegen die deutsche Eisenbahnstatistik; sie ist wohl geeignet, in der Brust des Reisenden ein Gefühl von verhältnissmässiger Sicherheit zu erwecken. Vom Jahre 1848 bis 1853 durcheilten 51,713,297 Reisende eine Strecke von 1,115,436,890 engl. Meilen. Von Passagieren wurden während dieser drei Jahre nur Einer getödtet und Einer verwundet. Das Jahr 1853 ergibt für Preussen, dass von 10,977,489 Reisenden Einer getödtet wurde; ohne eigene Schuld wurde von 5,488,928 Reisenden Einer verletzt. Von den Beamten der Bahn wurden zehnmal so Viele durch eigene Schuld als durch unverschuldete Unfälle verletzt. Es wurde erst bei einer Beförderung von 1,097,785 Reisenden 1 Bahnbeamter ohne eigene Schuld verletzt.

ε) *Caoutchoucfabriken.*

Sur une maladie propre aux ouvriers en caoutchouc. Note de M. *Delpech.* Compt. rend. de l'Acad. des scienc. No. 21. Nov.

Das Einathmen der Schwefelkohlendämpfe erzeugt bei den Arbeitern in Caoutchoucfabriken nach *Delpech* folgende Zufälle: Verschiedene Störungen der Verdauung, Schwäche des Gedächtnisses, des Verstandes, Kopfweh, Schwindel, Störungen der Sinnesthätigkeiten, Paralysen und namentlich Impotenz.

ζ) *Seidenarbeiterinnen.*

Enrobage de la soie par l'acétate de plomb; par *A. Chevallier.* Annal. d'hyg. publ. Octob.

Die meisten Näherinnen haben die Gewohnheit, den Faden, womit sie nähen, abzubeissen, das Abgebissene im Munde zu behalten und den Faden im Munde anzufeuchten, um ihn leichter durch das Nadelöhr zu bringen. *Chevallier* berichtet, dass eine Kleiderverfertigerin mit allen ihren Arbeiterinnen, nachdem sie einige Zeit mit Einer Sorte Seide genäht hatten, Hitze im Halse, Eckel, Uebelkeit, Reissen im Magen und Koliken bekamen. Eine Untersuchung der Seide ergab, dass diese mit *essigsaurem Blei* gefärbt war.

η) *Spiegelfabriken.*

Die Errichtung einer Spiegelfabrik in N. in sanitätspolizeilicher Beziehung. Gutachten der königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen. *Casper's* Vierteljahrsschrift VII. Bd. I. H.

Bei der Operation des Spiegelbelegens kommt das Quecksilber auf mannichfache Weise in sehr grosse Berührung mit der Luft und verdampft darin je nach der Temperatur derselben. Wie gefährlich das Quecksilber ist, welches in einer nur etwas warmen Luft verdampft und mit dieser gemengt ist, zeigen besonders die Erscheinungen in den Quecksilbergruben und Quecksilberhütten in Idria, wo stets ein grosser Theil der Arbeiter dadurch erkrankt und getödtet wird. Für das Spiegelbelegen müssen daher die kältesten Räume der Fabrik verwendet und im Winter so wenig als möglich geheizt werden. Unvermeidlich ist es bei dieser Arbeit, dass Quecksilber verspritzt wird und auf den Boden fliesst; es vermengt sich alsdann mit dem Zimmerstaub zum feinsten Pulver, und jede Bewegung im Zimmer rührt diesen Staub auf und bringt ihn mit dem Körper in Berührung. Auch verdunstet dieses frei vertheilte Quecksilber sehr leicht. Für die Gesundheit der Arbeiter und im Interesse der Fabrikanten könnte der Fussboden dieser Räume aus einem glatten Estrich bestehen, der mit Dielen, durch deren Fugen das verschüttete Quecksilber gleich durchläuft, belegt wird; der Estrich erhält eine solche Neigung, dass das Quecksilber sich leicht an einer Stelle ansammelt oder sich durch Wasser zusammenspülen oder nach Wegnahme der Dielen zusammenkehren lässt. Die Dielen können mit Leinölfirniss ge-

tränkt und mit Wachs abgerieben werden, damit kein Quecksilber in das Holz eindringen kann. Besonders hat sich der Arbeiter vor dem unmittelbaren Berühren des Amalgams und des Quecksilbers zu hüten; so muss das Einreiben der Zinnfolie mit einem Filz oder auf eine andere zweckmässige Weise geschehen. Es muss strenge verboten werden, in den Zimmern irgend etwas zu essen, und die Arbeiter müssen sich wenn sie die Fabrik verlassen, gehörig reinigen. Der Fabrikbesitzer muss für zweckmässige Ventilation und für das Wechseln der Arbeiter sorgen. Bei dem raschen Wechsel der Luft im Freien kann für die Umwohnenden der Fabrik nicht die geringste Gefahr erwachsen.

5. Wohnungen.

Moyen de juger jusqu' à quel point une maison récemment batie est assez sèche pour être habitée impunément. Par M. *Marc d'Espine.* Annal. d'hyg. publ. Avril.

Constatation directe du degré d'humidité de murs plâtrés dans les habitations récemment baties; par M. *J. L. Lassaigne.* Ibid. Juill.

Um zu erfahren, ob ein neugebautes Haus trocken genug ist, um ohne Nachtheil für die Gesundheit bewohnt zu werden, muss man auf folgende Weise verfahren: 1. Man wähle eine gewisse Anzahl von Zimmern, und zwar von denen an, die für die feuchtesten, bis zu denen, die für die trockensten gehalten werden können. 2. Man wähle ringsum eine gewisse Anzahl Appartements, die lange genug bewohnt sind, um aus dem Gesundheitszustande der Bewohner einen Schluss auf deren Salubrität ziehen zu können. 3. Hat man zwanzig oder mehr Zimmer innerhalb oder ausserhalb des Hauses gewählt, so fülle man eben so viele Becher, von gleicher Form und mit gleichweiter Mündung, mit frisch gelöschtem Kalke, in möglichst gleicher Qualität und hinreichend pulverisirt, oder mit gewöhnlicher Schwefelsäure. Die Menge von 500 Grm. für einen Becher reicht vollkommen hin, bediene man sich des Kalkes oder der Schwefelsäure; nur muss das gewählte chemische Product mit einer sehr genauen Waage gewogen werden. 4. Sind die Dosen abgewogen und die Becher gefüllt, so werden diese mitten in das gewählte Zimmer gestellt, nachdem man Fenster, Thüren und Kamine sorgfältig geschlossen hat. In Zimmern, wo die Betten an der Wand stehen, muss man die Becher an die Wand stellen 5. Vierundzwanzig Stunden nach dem Angenblicke, da der erste Becher aufgestellt worden ist, hebt man die Becher nach einander auf und stellt sie der Ordnung nach an den Ort, wo das erste Wägen vorgenommen wurde. Man wägt dann die Becher wieder nach einander, und schreibt auf jeden Becher die Nummer des Zimmers, und das Resultat des ersten und zweiten Wägens. Vergleicht man diese Resultate, so findet man, dass alle Becher an Gewicht zugenommen haben, und vergleicht man diese Gewichtszunahme der Becher, die in Zimmern eines neuen Hauses standen, mit derjenigen der Becher, welche von bewohnten, mehr oder weniger gesunden, Zimmern kommen, so weiss man schnell, ob ein Theil oder die Totalität der Zimmer des Hauses trocken genug sind, um ohne Nachtheil bewohnt zu werden. Ist das Resultat nicht befriedigend, so wartet man ein oder mehrere Monate, während deren man das Haus hinreichend heizt und lüftet, und macht dann einen neuen Versuch. —

Um den Grad der Feuchtigkeit der gegypsten Mauern neugebauter Wohnungen zu erfahren, verfährt *Lassaigne* auf eine directere Weise als *Marc d'Espine.* Er nimmt mittelst eines ziemlich dicken Bohrers an verschiedenen Flächen der Mauer Portionen von Gyps heraus, wägt sie, legt sie in einen bedeckten Schmelztiegel von Platina oder Porzellain, und lässt sie während 3—4 Minuten roth werden, der also calcinirte und alles Wassers beraubte Gyps wird von Neuem gewogen, um den Verlust kennen zu lernen, den er durch diese Operation erfahren hat. Dieses Verfahren bestimmt also direct die Menge des Wassers, welches der die Wände überziehende Gyps enthält, während das Verfahren *Marc d'Espine's* die Feuchtigkeit zu schätzen sucht, womit die Luft in Wohnungen mit noch nicht ausgetrockneten Wänden geschwängert ist.

6. Nahrungs-Genuss. — Arzneimittel.

a) Selbstständige Schriften über dieselben überhaupt.

Dictionnaire des altérations et falsifications des substances alimentaires, médicamenteuses et commerciales, avec l'indication des moyens de les reconnaître; par *A. Chevallier.* Paris. Béchet jeune.

Food and its Adulterations: comprising the Reports of the Analytical Sanitary Commission of the Lancet, for the Years 1851 to 1854 inclusive, revised and extended: being Records of the Results of some Thousands of Original Microscopical and Chemical Analyses of the Solids and Fluids consumed by all Classes of the Public, and containing the Names and Adresses of the various Merchants, Manufacturers and Tradesmen, of whom the analyzed Artikles were purchased. By *A. H. Hassal,* M. D. etc. Chief Analyst of the Commission. Illustrated by 159 Engravings, showing the intimate Structure of the greater Number of the vegetable Substances employed as Articles of Food; also the Majority of the Substances used for Adulteration. London: Longman, Brown, Green and Longmans. 8. pp. 659.

Chevallier's Dictionnaire, dessen bereits im Referate für 1852 Erwähnung gethan wurde, hat die zweite Auflage erlebt. Dieselbe ist um ein Drittel reichhaltiger als die erste. Die Fortschritte der Wissenschaft, an welcher *Ch.* so thätigen An-

theil nimmt, boten ihm Stoff genug zur Vermehrung der zweiten Auflage. Jeder Artikel wurde sorgfältig durchgesehen, viele wurden mit neuen Beschreibungen oder Tableaux bereichert, manche neue hinzugefügt. Ref. wiederholt, dass dieser Dictionnaire namentlich den Gerichtsärzten als ein Werk zum Nachschlagen um so mehr zu empfehlen ist, als in neuerer Zeit ihnen so manche Fragen aus der Hygieine publ. vorgelegt werden, deren Lösung äusserst schwierig und oft ohne Nachstudiren fast unmöglich sein dürfte. —

Hassal, der Haupt-Analyseur der Analytical-Sanitary-Commission der Lancet, theilt in obigem Werke nicht nur die (im *Canstatt*'s Jahresberichte vielfach besprochenen) Analysen der Nahrungsmittel und ihrer Verfälschungen mit, sondern handelt auch noch von allen übrigen als Nahrungsmitteln bekannten Stoffen, die er mikroskopisch und chemisch untersucht hat. Die 159 in den Text eingedruckten Abbildungen zeigen die Struktur der meisten Nahrungsstoffe und ihrer Surrogate aus dem Pflanzenreiche. Beigegeben sind noch die Namen und Adressen der verschiedenen Kaufleute und Fabrikanten, bei welchen die analysirten Artikel zu haben sind. In England ist den Verfälschungen der verschiedenen Nahrungsmittel noch Thür und Thor geöffnet. Von Seite der Regierung geschah bis jetzt noch wenig dagegen. Um so verdienstvoller ist es, dass *H.* es unternahm, durch die Resultate seiner vielseitigen Untersuchungen das Publikum über diese Verfälschungen aufzuklären. Die Grenzen unseres Referates gestatten nicht, in die Einzelnheiten dieses vortrefflichen Buches einzugehen. Nur ein Stoff, der, ein Product Englands, in jüngster Zeit so viel Lärm in die Welt brachte, nämlich die Revalenta arabica des *Du Barry*, werde in Folgendem in aller Kürze erwähnt.

b) Die einzelnen Nahrungs- u. s. w. Mittel.

α) Revalenta arabica.

Hassal, loc. cit.
Die Revalenta arabica des *Du Barry*, ihre Bestandtheile und ihre Bereitung, von Dr. *Lohmeier*, Magdeburg bei Creutz.

Hassal untersuchte drei Proben davon; die erste bestand aus Aegyptischen oder Arabischen Linsen- und Gerstenmehl; die zweite aus rothen oder Arabischen Linsen- und Gerstenmehl, versüsst mit Zucker; die dritte aus Arabischen Linsen- und Gerstenmehl mit Zusatz von Kochsalz und dem eigenthümlichen Geruche von Sellerisaamen. Als Surrogat schlägt *H.* folgendes Recept vor, das an Gehalt der Revalenta gleichkommt und viel wohlfeiler ist: Rothes oder Arabisches Linsenmehl 2 ℔, Gerstenmehl 1 ℔, Salz 8 Unzen. Er fand die Reval. arab. schwer verdaulich und blähend. Der Repräsentant der Firma: *Du Barry & Comp.* soll ein deutscher Jude Namens *Christian Itlag* sein.

Nach *Lohmeier*'s sehr genau und umsichtig angestellten Versuchen ist die Revalenta arabica des *Du Barry* das Mehl von farbigen Wicken, präparirt mit Zittwersaamen und Boxhornsaamen. Sie ist jedenfalls ein an organischen und unorganischen Nahrungsstoffen reicheres Mittel, als die meisten der alltäglichen und üblichen Nahrungsmittel, aber keineswegs ein Gesundheits- und Restaurationsmittel für Kranke jedes Alters und schwache Kinder, ein zwar vortreffliches, aber sehr kräftige Verdauungsorgane erforderndes Nahrungsmittel. Der Zusatz des spirituösen Aufgusses von Zittwer und Boxhorn vermag allerdings durch ihre bitteren und schwach-ätherischen Bestandtheile, welche tonisirend und anregend wirken, das Postulat der kräftigen Verdauungsorgane einigermassen auszugleichen, aber nimmermehr der Revalenta jene marktschreierisch angepriesenen medicinischen Wirkungen mitzutheilen. Sie wird durch den Zusatz von Arrowrootmehl durchaus nicht leichter verdaulich.

β) Getreide, Brod, Zwieback.

Des moyens de constater les propriétés panifiables des farines de froment et le dégré d'alteration qu' elles ont éprouvée, ou faits propres à déterminer les qualités alimentaires du pain préparé avec ces farines; par M. *J. B. Lassaigne.* Annal. d'hyg. publ. Juill.
Sur un moyen d'améliorer le pain bis (pain de seigle, pain de munition) et de lui enlever son acidité; par M. *J. Liebig.* Revue méd.-chir. de Paris. Mai.
Sur l'introduction du riz dans la fabrication du pain; par M. *J. Girardin.* Gaz. des hôpit. No. 71. Juin.
Altération du pain et des biscuits, son influence sur la subsistance et sur la santé. Moyens à lui opposer. Par M. le Dr. *Paulet.* Gaz. des hôpit. No. 20. Févr.
Rapport sur une substance alimentaire présentée par M. *Justin Callamand.* Compt. rend. de l'Acad. des scienc. No. 18. Avril.

Bekanntlich müsste man, um die brodmachenden Eigenschaften des Kornmehles zu schätzen, nicht nur die Menge des Klebers, den es liefert, constatiren, sondern man müsste auch die Elastizität und die physischen Kennzeichen dieses Klebers vergleichen. Die Kenntniss dieser letzteren Eigenschaften gewährte also die Versicherung, ob dieser unmittelbare Grundstoff des Mehles, in welchem die nährende Eigenschaft enthalten ist, nicht durch zu langes Austrocknen der Getreidekörner, durch ihr Vermahlen, ihre Gährung oder durch irgend etwas Anderes alterirt worden ist. *Boland*, ein alter Bäcker in Paris, hat einen Apparat erfunden, der obigen Zwecken entspricht, und nennt ihn Aleurometer. Dieses Instrument stützt sich auf die Eigenschaft des feuchten oder hydratirten Gluten, sich durch die Wärme unter dem Einflusse des in ihm ent-

haltenen Wassers zu dilatiren, anzuschwellen und indem er sich im Gefässe formt, fest zu werden. Das Volumen, welches er immer bei den nämlichen Temperaturverhältnissen einnimmt, steht in direktem Verhältnisse seines Elektricitätgrades und kann genau gemessen werden. Der Aleurometer besteht aus vier messingen Stücken. Das erste ist eine leicht conische Hülse, eine Art Kochröhre zur Aufnahme des Gefässes, des zweiten Stückes, in welchem der Gluten erhitzt wird. Eine leicht concave Platte und ein metallischer graduirter Schaft bilden die übrigen Bestandtheile. Dem Instrumente ist ein Thermometer mit 200 Graden beigegeben. *Boland* untersuchte damit das Mehl verschiedener Städte und Länder, verglich die verschiedenen Sorten miteinander und theilt das Resultat hievon in einer Tabelle mit.

Wenn man das Mehl längere Zeit aufbewahrt, so wird es oft auf eine besondere Weise alterirt, indem es dem Teige die Eigenschaft nimmt, gehörig zu steigen (gehen), und den Genuss des Brodes nachtheilig macht. Diese Alteration rührt von der Wirkung der Luft und der Feuchtigkeit auf den Gluten her, der, indem er weich und diffluent wird, den Teig erweicht und elastisch macht und ihn nur noch sehr unvollkommen zusammenhält. Um dem Gluten seine verlorenen Eigenschaften wieder zu geben, nimmt *Liebig* für 100 Kilogr. Mehl 26—27 Kilogr. Kalkwasser. Das auf diese Weise bereitete Brod verliert vollkommen seine Säure. Die Erfahrung scheint zu beweisen, dass das Getreidemehl kein vollkommenes Nahrungsmittel ist, und wahrscheinlich deshalb, weil es nicht die für die Ernährung der Knochen hinreichende Menge Kalkes enthält. Daher mögen wohl auch zum Theil gewisse Erkrankungen der Kinder, die beinahe ausschliesslich mit Brod genährt werden, rühren. Der Zusatz einer kleinen Menge Kalkes zum Mehle macht dasselbe jedenfalls ergiebiger.

Wegen des hohen Preises des Getreides versuchte man, zur Brodbereitung Reis zu verwenden. Nach *Girardin*'s Erfahrungen wird aber durch Beimischung von Reis zum Mehle das Brod wässeriger, weniger nahrhaft und hierdurch wird der etwas billigere Preis solches Brodes wieder ausgeglichen. Ref. ass in Batavia häufig Brod aus Reismehl bereitet und fand es schmackhaft, leicht verdaulich und sättigend. Es mag auf die Qualität des Reises und die Zubereitung viel ankommen; bei uns aber wird Reisbrod gewiss nicht billiger zu stehen kommen, als unser gewöhnliches Brod. —

Das Brod und der Zwieback erleiden eine Art Veränderung, welche den Seeleuten und Landbewohnern eine grosse Menge von Nahrungsstoff raubt, und auf die öffentliche Gesundheit den nachtheiligsten Einfluss hat. Oft nähren sich die Seeleute, namentlich die Küstenfahrer, wenn sie einige Tage auf der Reise sind, mit Brod oder mit Zwieback, von Schwämmchen bedeckt. Während des Sommers und Herbstes essen die Landleute, die in einer gewissen Entfernung von einer Stadt wohnen, viel schimmeliges Brod und ziehen sich dadurch krankhafte Prädispositionen zu. Diese Schwämmchen, von dem Geschlechte Mucor mucedo, oder der Schimmel, verursacht im Brode eine Alteration, die in einem gewissem Verhältnisse steht zur Krankheit der Kartoffel, des Getreides und der Trauben. Auch im Mahlen und Verbacken des Getreides gehen oft absichtliche oder unabsichtliche Fehler vor, welche die Entstehung des Schimmel begünstigen. Die Consumenten solchen Brodes erfahren hierdurch allerlei Störungen der Verdauung und der Ernährung, die bekannt genug sind. Der Ingenieur *de Waët* construirte einen Apparat, durch welchen das Getreide auf eine leichte Weise, die zugleich allen Anforderungen der Hygieine entspricht, gemahlen und verbacken werden kann.

Callamand bereitet, unter dem Namen Biscuit-viande, ein Nahrungsmittel aus reinem Weizenmehl, gekochtem Fleisch und Gemüse. Ein Fleischzwieback von 0,25 Kil. Gewicht mit 2 Litr. Wasser und der entsprechenden Würzung mit Pfeffer und Salz gibt sechs Rationen fetter Suppe. Die Commission, welche diesen Zwieback im Auftrage der Akademie der Wissenschaften untersuchte, fand, dass derselbe für Seeleute und Soldaten im Felde ein gutes Nahrungsmittel abgeben dürfte.

γ) *Kaffee.*

Falsification du café, moyen de la reconnaître. Journ. des connaiss. médic. Nro. 25. Juin.

Der gepulverte (gemahlene) Kaffee wird häufig mit gerösteten und gemahlenen Hafer-, Gersten-, Mais- u. s. w. Körnern versetzt. Infundirt man diesen Kaffee mit destillirtem Wasser, so bleibt dieses Infusum, getrennt vom Satze, trübe, und präcipitirt sich nicht durch Tannin, was beim reinen Kaffee der Fall ist. Das mit Eichelkaffee vermischte Kaffeepulver erhält einen besonderen Geschmack, und eine Infusion desselben, entfärbt mit Kohle, wird mehr oder weniger schwarz durch den Zusatz eines Eisensalzes. Um zu erkennen, ob gemahlener Kaffee mit Cichorien versetzt ist, bedient man sich eines Verfahrens, das sich auf die differente Textur der zwei Pulver stützt, welche in einem ungleichen Zeitraume das Wasser absorbiren. Man wirft den Kaffee auf die Oberfläche eines langen Glases, das halb mit reinem oder mit 5—10 Centièmen acid. chlorhydr. versetzten Wasser gefüllt ist; ist er unverfälscht, so schwimmt er oben und absorbirt das Wasser sehr langsam, ist er mit Cichorien versetzt, so absorbiren diese das Wasser

unmittelbar, fallen zu Boden und färben das Wasser gelbbräunlich.

δ) Wasser.

On the Composition and physiological Action of the Water recently used in the Durham County Jail. By *James F, W. Johnston.* Monthl. Journ. of med. May.

Der Brunnen des Grafschaftsgefängnisses von Durham ist 84 F. tief, und liegt unter den Schiefer- und Sandsteingeschieben des Kohlenlagers auf welchem die Stadt Durham steht; er ist ausgemauert, und gegenwärtig geht das Wasser bis zu einer Tiefe von 21 F. Auf dem Wasser lagert eine Schichte kohlensauren Gases. Früher waren die Röhren der Pumpe aus Blei, und als sie schadhaft wurden, kamen gusseiserne an ihre Stelle. Das frischgeschöpfte Wasser ist klar, ohne besonderen Geruch und von schwachsalzigem Geschmack. Wird es langsam erhitzt, so überzieht es sich mit einem dünnen weissen Häutchen, wird es gekocht, so wird es milchig und setzt einen weissen, aus schwefelsaurem und kohlensaurem Kalke bestehenden Niederschlag ab. Zehn Jahre lang, von 1843—1853, wurde das Wasser des Brunnens als Trinkwasser von den Gefangenen benützt, und obgleich sich von Zeit zu Zeit leichte Erkrankungen, namentlich Anschwellung der Halsdrüsen, auf den Genuss desselben einstellten, so wurde doch keine Analyse vorgenommen, bis im Jahre 1853 das Pumpwerk einer Reparatur bedurfte, bei welcher Gelegenheit es sich deutlich herausstellte, dass die Erkrankungen blos im Genusse des Wassers ihren Grund hatten, da sie mit dem Gebrauche eines andern vollständig verschwanden. Die nun vorgenommene genaue Analyse ergab, dass die vorherrschenden Bestandtheile Gyps und Magnesiasalze waren. *Johnston* glaubt nun, annehmen zu müssen, dass der vereinigten physiologischen Wirkung des Gypses und der Magnesiachloride die Anschwellungen des Halses bei den Gefangenen in Durham zuzuschreiben seien.

ε) Milch.

De la nécessité de publier une instruction sur les moyens à mettre en pratique pour connaître, si du lait est ou non allongé d'eau. Par *A. Chevallier.* Annal. d'hyg. publ. Avril.

Chevallier weist nach, dass der Galaktometer allein unzureichend ist, um die Verfälschung der Milch mit Wasser zu erkennen, und dass man sich des Thermometers nebst dem Galaktometer bei der Untersuchung, so wie, im Falle der Beschlagnahme einer Milch, des Crêmometers und der chemischen Analyse bedienen müsse.

ζ) Branntwein.

Records of the Results of microscopical and chemical Analyses of the Solids and Fluids consumed by all Classes of the Public. The Lancet 2. Dez.

Da der holländische Wachholderbranntwein durch den hohen Eingangszoll in England zu theuer zu stehen kam, der Verbrauch desselben aber ein sehr grosser daselbst ist, so fing man auch in England dessen Bereitung an. Der holländische Genever wird aus ungemalztem Roggen und Gerstenmalz bereitet und mit Wachholderbeeren rektifizirt; der englische besteht meist aus Malz und Gerste, und, wenn letztere theuer ist, bisweilen aus Korn und Syrup mit Wachholderbeeren rektifizirt. Der Wachholderbranntwein wird häufig mit Wasser verdünnt und mit Zucker versüsst; hält man einen Theelöffel von dieser Flüssigkeit über ein brennendes Licht, bis sich der Weingeist verflüchtigt hat, so wird der Zucker als gummiähnliche Substanz zurück bleiben. Durch diese Verdünnung wird aber der Branntwein trübe, weil sich das Wachholderöl ausscheidet. Um diesem Uebel abzuhelfen, gibt es verschiedene Verfahrungsweisen. Die nachtheiligste ist das Klären mit einer Lösung von basisch-essigsaurem Bleioxyde mit Zusatz einer Alaunlösung. Hierbei bleibt ein Theil des Bleioxydes aufgelöst, wodurch leicht Vergiftungszufälle entstehen können. Um den Branntwein stärker zu machen, werden Paradieskörner, spanischer Pfeffer und andere scharfe Substanzen dazu gethan; der längere Gebrauch eines solchen Branntweins muss die Verdauung gänzlich zu Grunde richten. Diesen Branntwein braucht man nur im Wasserbade bis zur Trockene zu verdampfen, so wird der Rückstand bald die beigemischten Substanzen erkennen lassen.

η) Bier.

Die Bierbereitung aus dem sogenannten Getreidesteine. Von dem Oberstaats-Apotheker *Kleist.* Medizinische Zeitung. Berlin. Nro. 32.

Sur la falsification de la bière avec l'acide picrique; par *M. Gauthy.* Journ. de méd. chir. et de pharmacol. de Bruxelles. Mai.

Der Getreidestein ist ein unter Zusatz der nöthigen Quantität Hopfen-Extraktes bis zur Trockene gebrachtes Malz-Extrakt, dessen Bereitung im Grossen am Besten durch Extraktion des Malzschrotes und Hopfens mittelst hydraulischer Pressen und Abdampfen der wässerigen Auszüge in Vacuum-Pfannen zu bewerkstelligen sein dürfte. Für Gegenden, wo entweder die zum Biere nothwendigen Vegetabilien nicht oder in nicht hinreichender Menge gedeihen, oder wo die Bereitung des Bieres nicht gewerbsmässig betrieben wird, sowie für Militärverwaltungen, mag der Getreidestein einige Vortheile bieten. *Kleist* ist jedoch aus dem Grunde für denselben nicht sehr eingenommen, weil er mit Recht fürchtet, dass zu seiner Bereitung nur zu leicht Surrogate für Hopfen verwendet werden dürften, deren Vorhandensein in dem Getreidestein schwer nachzuweisen wäre. Würde er ein Handelsartikel

werden, so wären gewiss Fälschungen sehr zu fürchten. —

Nach *Gauthy* soll in neuerer Zeit das Bier dadurch gefälscht werden, dass man statt des Hopfens Acid. picricum nimmt. *Rapp* in Tübingen versichert, dass eine Dosis von 1—6 Gran der unreinen, aus Indigo gezogenen, Säure einen Hund tödtete. Dieselbe dürfte als ein scharfes Gift zu betrachten, und die Bereitung von Bier mit derselben, als Surrogat des theueren Hopfens, zu verbieten sein.

ϑ) *Aepfelwein.*

Der Aepfelwein. Seine Heilwirkung auf den menschlichen Körper, von Dr. *Türk.* Berlin bei Ernst Kühn. 8. S. 16.

Die Berliner haben es sich in den Kopf setzen lassen, dass der Aepfelwein ein Universalheilmittel ist, und werden in diesem ihrem Glauben durch die Anzeigen von wunderthätigen Heilungen, die die Zeitungen täglich bringen, natürlich bestärkt. *Türk* hält es für Pflicht der Aerzte, das Publikum über den Wahn, in welchem es schwebt, zu belehren. Nachdem er gezeigt hat, dass der Aepfelwein in seinen Bestandtheilen mit den Traubenweinen die grösste Aehnlichkeit hat, mit dem Unterschied, dass die letzteren eine weit grössere Menge Aetherarten, wovon der analysirte Aepfelwein keine Spur enthielt, haben, welche ihnen den lieblichen Geruch und Geschmack mittheilen; dass ferner die Armuth an Zucker zu der verhältnissmässig bedeutenden Menge Alkohols auf einen Zusatz dieser Substanz nach der Gährung schliessen lässt, lehrt er der Reihe nach die Wirkungen seiner vorzüglichsten Bestandtheile, wozu der Alkohol, die freien Säuren und die Salze gehören, kennen, da die übrigen Substanzen in so kleinen Gewichtstheilen darin enthalten sind, dass man von einer Wirkung derselben auf den Körper nicht sprechen kann. Nur in der Hand eines Arztes, der die Nachtheile zu vermeiden weiss, welche der Genuss desselben mit sich bringt, kann überhaupt ein Heilresultat erzielt werden, in der Hand eines Laien aber, oder gar eines Quacksalbers von Profession, wird er unendlich mehr Schaden als Nutzen stiften. —

ι) *Blut.*

Du sang chaud, considéré comme remède; par *M. Rimbaud* de St. Etienne. Presse méd. Févr.

Rimbaud will von dem Genusse *warmen Blutes* gute Erfolge beobachtet haben. Die Bewohner des Nordpoles trinken das Blut der Seekälber und Rennthiere. Die Muttermilch, lebende Schnecken werden häufig mit Nutzen bei Krankheiten des Larynx und der Brust, rohes Fleisch bei Lienterie der Kinder mit Nutzen angewendet. Viel nützlicher noch scheint *R.* das warme Blut. Es ist gewiss, dass dieses flüssige Fleisch, wenn es seine natürliche Wärme besitzt, noch mit Leben begabt ist, weil es, wenn man es in die Venen anderer Thiere transfundirt, die Organe stimulirt, reparirt und das erlöschen wollende Leben erhält. Trinkt man das aus einer Vene fliessende Blut, so geht eine Art directer Transfusion vor sich, deren Erfolg ein günstiger ist. Von dieser Idee ausgehend nimmt er als eine feststehende Thatsache an, dass das noch lebende Blut ein leicht verdauliches reparatorisches Mittel ist. Er verordnete es in erschöpfenden Gastralgieen und in der Chlorose. Man nimmt es nüchtern oder lange vor oder lange nach dem Essen, trinkt Anfangs eine geringe Menge, höchstens ein viertel Glas und steigt bis zu einem halben Glase. Wenn möglich muss sich der Kranke in das Schlachthaus begeben und das Blut trinken, so wie es aus der Vene kommt. Das Kalbsblut ist jedem anderen vorzuziehen, weil es leichter, weniger substantiell als das eines ausgewachsenen Thieres ist, und weil das Kalb in einem Alter geschlachtet wird, wo es in der Regel noch keine Krankheit gehabt hat. Wenn auch der Genuss des Fleisches von Thieren, die einmal krank gewesen waren, nicht nachtheilig ist, so verhält es sich doch nicht also mit dem Blute. Nicht immer ist es leicht, das Widerstreben der Kranken zu besiegen; ist aber einmal der Anfang gemacht, so gewöhnen sie sich schnell daran. Es ist übrigens dieses Getränke nicht übelschmeckend; man glaubt, warme Milch zu trinken, nur hinterlässt es einen alkalinischen Nachgeschmack, den man vermeiden kann, wenn man unmittelbar nach dem Trinken ein Stück Zucker in den Mund nimmt. Wie die Austern, wenn man sie einige Tage genossen hat, den Appetit reizen, so steigert ihn auch der öftere Genuss des Blutes.

ϰ) *Lakritzensaft.*

Symptome von Kupfervergiftung durch die Auflösung des Succus glykyrrhizae. Von *A. Guerdan* in Billigheim. Deutsche Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde. VI. Bd. 2. H.

Kinder lösen sich gerne Lakritzensaft in Wasser auf, theils aus Spielerei, theils als Heilmittel bei katarrhalischen Beschwerden. *Guerdan* wurde zu einem achtjährigen Mädchen gerufen, das ausser den Erscheinungen des Keuchhustens über heftiges Brennen im Schlunde, über empfindlichen Schmerz in der Gegend des Larynx klagte, eine gelbe, beinahe ikterische Farbe hatte, sich öfters erbrach und grünliche Stuhlgänge mit Tenesmus bekam. Der Leib war dabei schmerzhaft, der Puls frequent, aber klein, zusammen gezogen. Das Kind zitterte und zeigte öfters konvulsivische Bewegungen in den Augen und

am Mundwinkel, welche in direkter Verbindung mit den, im Magen und Darm sich äussernden, kolikähnlichen Schmerzen zu stehen schienen. *G.* erfuhr, dass das Kind 2 Stunden vorher etwa 3 Unzen von einer Lösung des rohen Succus liquiritiae getrunken hatte, und fand beim Versuchen dieser Lösung, dass sie auf der Zunge ein anhaltend bitteres zusammenziehendes Gefühl bewirkte und ihm viel Speichel aus den Drüsen lockte. Zwei ältere Kinder, die diese Lösung nicht in grösserer Menge auf Einmal, sondern nach und nach einige Tage lang getrunken hatten, fühlten den Metallgeschmack, Brennen im Schlunde, Leibweh und Brechneigung. *G.* prüfte später die Lakritzensaftlösung und den dazu benützten Lakritzensaft chemisch und fand ihn kupferhaltig. Diese Beimengung von Kupfer entsteht dadurch, dass die Abdampfung des Süssholzwurzelextraktes bei Bereitung des Dicksaftes in kupfernen Kesseln vorgenommen wird. Da diese in Sizilien und Spanien fabrikmässig betrieben wird, und sich dahin unsere sanitätspolizeilichen Maassregeln nicht erstrecken können, so schlägt *G.* vor, dass die Apotheker denselben selbst in ihrem Laboratorium aus der Süssholzwurzel bereiten sollen.

λ) *Tabak.*

Danger de conserver le tabac dans des boites de plomb. Gaz. des hôpit. Nro. 22. Févr.

Wenn der feuchte Schnupftabak in bleiernen Dosen oder Hüllen aufbewahrt wird, so oxydirt er das Blei und bildet mit ihm ein lösliches Salz; er überzieht sich nämlich mit einem lamellösen Product, das eine Mischung von essigsaurem, kohlensaurem, chlorwassersaurem und schwefelsaurem Blei ist, dessen Quantität variirt von 6 — 30 Gr. bei einem halben Pfunde Tabak. Man kann das Vorhandensein von Blei im Tabake erkennen, wenn man einen Theil davon einäschert, das Residuum mittelst der Wärme mit schwacher Salpetersäure behandelt, filtrirt und verdampft, um den Ueberschuss zu entfernen, von Neuem mit Wasser behandelt, filtrirt und die Flüssigkeit der Wirkung der Reagentien aussetzt. Jodüre und chromsaure Potasche präcipitiren die Bleisalze gelb, schwefelsaure Soda und oxalsaure Potasche weiss und Schwefelwasserstoffsäure schwarz.

7. Civilisation und Selbstmord.

De l'influence de la civilisation sur le suicide. Par *M. A. Brierre de Boismont.* Annal. d'hyg. publ. Juill.

Civilisation ist nach *Brierre de Boismont* der Inbegriff von unveränderlichen Principien, von Ideen und Bedürfnissen, von Entdeckungen, von nützlichen Kenntnissen, wie sie jedem Alter eigen und von einer Generation auf die andere vererbt sind. Die Civilisation steht nie still in ihrem Gange, sie ist wesenslich progressiv; wenn aber einerseits ihr Ursprung ein göttlicher ist, so hat sie, der das Siegel der Menschheit aufgedrückt ist, andererseits deren Unvollkommenheiten, Schwächen und Gebrechen. Man sagt: Die Civilisation variirt je nach den Kontinenten und Ländern; im Oriente ist sie anders als in Europa, sie ist nicht dieselbe unter benachbarten Völkern. Wie erkennt man nun die beste Civilisation, welches Land besitzt sie? So entgegengesetzt auch die Sitten, Gebräuche und Gesetze der verschiedenen Nationen sind, so ist doch der Unterschied mehr ein scheinbarer als ein wirklicher. Es spricht sich hierin nur die äussere Form, nicht das Wesen der Civilisation aus. Sie geht immer von ewigen Wahrheiten aus, von der Göttlichkeit, von der Autorität, vom Gewissen, vom Rechte und Unrechte, — Wahrheiten, ohne welche die Gesellschaft nicht bestehen kann. Die beste Civilisation ist da, wo man die Einheit Gottes, die Abschaffung der Sclaverei, die Erhebung der Frauen und Kinder aus der Erniedrigung früherer Zeiten proclamirt hat, d. h. in *christlichen* Staaten. Nach diesen Präliminarien untersucht *B. d. B.* den Einfluss der Civilisation auf die Entwicklung des Selbstmordtriebes. Folgendes ist das Resultat dieser Untersuchung. Die Criminaljustizberichte ergeben eine Vermehrung der gewaltsamen Todesarten. Abgesehen von zufälligen oder unabsichtlichen Tödtungen kommen auf drei gewaltsame Todesarten zwei Selbstmorde. Die Zunahme der Selbstmorde ist in Paris nicht grösser als in den Provinzen. Diese Zunahme rührt nicht blos von der Zunahme der Bevölkerung oder der genaueren Aufzeichnung der einzelnen Fälle her. Das Maximum der Selbstmorde findet sich in Paris, aber es macht sich der Einfluss dieser grossen Hauptstadt wiederum fühlbar für die benachbarten Departements, in denen das Verhältniss der Selbstmorde viel beträchtlicher ist, als das, welches man in der von Paris entfernteren beobachtet. Mehrere grosse Städte, unter anderen Marseille, üben einen ähnlichen Einfluss wie Paris. Es ist unzweifelhaft, dass die relative Kraft des städtischen oder ländlichen Elementes in directem Verhältnisse zur Erhöhung oder Verminderung der Ziffer in allen Departements steht. Das Cölibat und die Wittwerschaft begünstigen den Selbstmord. Arbeit präservirt nicht vor ihm, Handwerker unterliegen oft dieser moralischen Krankheit. Die erbitterten Kämpfe, welche durch die unbeschränkte Concurrenz hervorgerufen werden, und die daraus resultirenden Unfälle erklären nur zu gut die Häufigkeit der Selbstmorde. Die Bildung allein, ohne religiöse und moralische Grundlage, scheint dem Selbstmorde günstig. Auch die Politik, mit ihren Constitutionen und Revolutionen, ist ein

grosses Gewicht in der Wagschale der Selbstmorde. Eben so die Religion, wenn die Gemüther schwach und schlecht geleitet sind. Das Vorherrschen des Gefühles bei civilisirten Völkern ist die mächtigste Ursache der Entwicklung des Selbstmordtriebes; auch gewaltsame Todesarten sind zahlreich in allen Ländern, wo die Leidenschaften zu sehr erregt und durch nichts Anders als das Gesetz gezügelt werden. Ueberall, wo der Fatalismus herrscht, kommt Selbstmord nur ausnahmsweise vor. Die Leidenschaften sind die häufigsten Ursachen des Selbstmordes, und ihr Einfluss ist um so merkbarer, je mehr depressiver Natur dieselben sind. Es ist namentlich der Schmerz, der den Selbstmord erzeugt. Derselbe prädominirt, namentlich bei Völkern, wo die Sensibilität übermässig entwickelt, und wo das Bedürfniss zu fühlen Gegenstand aller Wünsche ist. Den höchsten Grad der Exaltation erreicht die Sensibilität in den Epochen der fortgeschrittenen Civilisation, wie wir sie kennen, die Gefühle und die Leidenschaften erheben dann die Sensibilität über die Vernunft, und das moralische Leiden erreicht seinen Gipfel. Es darf nicht verwundern, dass die moralischen Krankheiten sich vorzugsweise in solchen Epochen zeigen. Jede oppressive Leidenschaft, die sich des Menschen bemächtigt, führt ihn beinahe unfehlbar zu seinem Untergange durch Krankheit, Wahnsinn oder Selbstmord.

8. Volkskrankheiten.

a) *Malaria.*

De l'origine miasmatique des fièvres endémo-épidémiques dites intermittentes, palustres ou à quinquina. Pathologie, topographie, météorologie, climatologie, statistique et géographie médicales; par le Dr. *Felix Jacquot*, Médecin-Major. Annal. d'hyg. publ. Janv.

(Fortsetzung.) III. *Aehnlichkeit der endemo-epidemischen Fieber mit miasmatischen, virulenten, toxischen Affectionen. Versuche zur Isolirung des Sumpfmiasma.* Die endemo-epidemischen Fieber haben Charaktere, welche den, durch einen Krankheitskeim oder eine Intoxication entstandenen Affectionen gleichen, und entfernen sich dadurch von den durch Wechsel in der Atmosphäre oder durch verschiedene, nicht specifische Agentien erzeugten Krankheiten. Nachdem *Jacquot* seine Argumente aus der Aetiologie erschöpft hat, entlehnt er für seine Ansichten Beweise aus der Symptomatologie und Therapeutik. Wie die Variola und Syphilis haben auch die endemo-epidemischen Fieber ein Specificum. IV. *Rolle der Meteore.* Meteorologische Einflüsse sind nicht die determinirenden, wesentlichen, specifischen Ursachen der endemo-epidemischen Fieber; *die Miasmen sind es.* Erstere sind nur Gelegenheitsursachen, indem sie durch ihre Einwirkung die Heerde der Sumpfmiasmen in Thätigkeit versetzen und deren Entwickelung begünstigen; sie werden manchmal indirecte, durch Störungen oder Schwächungen des Organismus, die prädisponirenden Ursachen. Zwischen der Epoche der Entwickelung jener Fieber und zwischen der Thätigkeit der meteorologischen Agentien findet ein gewisses Verhältniss Statt. *Gutartige und sporadische Fieber rühren von verschiedenen nicht miasmatischen Ursachen her.* V. In diesem letzten Kapitel verwerthet *J.* zur Begründung seiner Ansichten verschiedene wenig bekannte Thatsachen und neue Beobachtungen über die Pathogenie, medicinische Geographie, den Einfluss der meteorologischen Agentien in Bezug auf die Vertheilung der Fieber in die verschiedenen Jahreszeiten, die Verbreitung der Sumpffieber und über den Grad der Ertragungsfähigkeit, welche Eingeborene oder Akklimatisirte bezüglich des Miasma zeigen. *J.* schliesst sein Memoire mit folgenden Sätzen, um die Annahme des Miasma zu rechtfertigen: 1) Einfache und selbst perniciöse Fieber zeigen sich unmittelbar nach dem Uebergang in einen moorigen Ort, des anderen Tages oder sogar nach einigen Stunden, während in einer nicht moorigen Oertlichkeit durch den Eindruck irgend eines meteorologischen Wechsels ein ähnliches Resultat *nicht* herbeigeführt wird. 2) Es entwickeln sich manchmal Fieber, selbst ferne von den Erzeugungsheerden, nach dem Genusse moorigen Wassers. Hier üben gewiss atmosphärische Wechsel keinen Einfluss. 3) Die Perioden der Incubation und des Latentseins des Sumpfmiasma sind mehr oder weniger lange und lassen nothwendig einen Keim, eine Anschwängerung, eine Intoxication voraussetzen. 4) Eine regelmässige Periodicität ist sehr häufig bei den Rückfällen. Wären diese Rückfälle durch irgend einen atmosphärischen Wechsel hervorgebracht, so wären sie unregelmässig, zufällig, wie diese Wechsel selbst. 5) Durch einfaches Separiren der süssen und der salzigen Wasser, ohne Destruction des Moores, und folglich ohne merkliche Veränderung der atmosphärischen Verhältnisse, denen man die Fieber zuschreiben wollte, wird eine relative Salubrification erzielt. 6) In Rom wurden während des Winters isolirte Fälle eines perniciösen, Anfangs gutartigen Fiebers beobachtet; Aehnliches kommt im Sommer in temperirten, nicht moorigen Gegenden nicht vor, wenn auch die Temperatur höher, und die Oscillationen bedeutender sind. 7) Sumpffieber entstehen zur Zeit, da jungfräuliches Land umgestochen wird, während beim Umarbeiten bereits cultivirten Landes relative Immunität besteht. Die hygieinischen und meteorologischen Verhältnisse können ausserdem in beiden Fällen die nämlichen sein. Bei Gelegenheit grosser Erdarbeiten sind nicht nur die den Witterungsschädlichkeiten ausgesetzten

Arbeiter, sondern auch die Bewohner der Städte in ihren bequemen Wohnungen den Sumpffiebern unterworfen; man kann also deren Erzeugung weder den Fatiguen noch dem gesundheitswidrigen Verhalten der Arbeiter zuschreiben. Endlich beweisen die zahlreichen Analogieen zwischen den Sumpffiebern und den, von einem Keim, Miasma oder einer Intoxication herrührenden, Affectionen, ferner die vergleichende Topographie und Meteorologie verschiedenster Länderstriche, die medicinische Geographie, eine Menge von Thatsachen, die Pathologie, unter Anderm auch die Symptomatologie, selbst die Therapie dieser Krankheiten, — die Entstehung der sogenannten Sumpffieber oder intermittirenden Fieber durch ein Miasma. —

b) *Cholera.*

Die Choleraepidemie in Berlin im Jahre 1853. Von Dr. *E. Müller*, Regierungsmedicinalrathe. Henke's Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. 2. Heft.

Gibt es Schutzmittel gegen die Cholera und welche? Von Dr. *Marcus* in Anklam. Deutsche Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. VI. Bd. 1. Heft.

Hygiène des ateliers du chemin de fer du Midi. — Le choléra de 1854; par *Eug. Azam*, Dr. Journ. de méd. de Bordeaux. No. 1.

Die gänzliche Unterdrückung der asiatischen Cholera, den europäischen Staatsregierungen als ausführbar dargethan, und eine sichere Heilmethode dieser Seuche Aerzten und gebildeten Laien anempfohlen von Dr. *Eduard Jörg* in Oleana in Pennsylvanien. Leipzig. Dürr.

Die Gesammtzahl der Erkrankungen während der Choleraepidemie in Berlin im Jahre 1853 betrug 1405, so dass von 317 Einwohnern je Einer an der Cholera erkrankte. Die Gesammtzahl der Gestorbenen betrug 940; es starben 66,9 p. C. der Erkrankten. Es steht fest, dass die Cholera-Mortalität durch Verhältnisse bedingt wird, über die, ungeachtet der grossen Fortschritte, welche das ärztliche Wissen in pathologischer Beziehung gewonnen hat, der Arzt nicht Herr geworden ist. Die Mortalitätsverhältnisse mögen in verschiedenen Ländern sich einigermassen verschieden gestalten, vielleicht weil wirklich die Intensität der Krankheit oder die darauf influirenden Umstände von einander abweichen, vielleicht aber auch, weil der Maassstab, den die behandelnden und meldenden Aerzte bei der Beurtheilung, ob der einzelne Fall wirklich Cholera oder ein einfacher Brechdurchfall sei, anlegen, ein verschiedener ist; so viel ist gewiss, dass in Berlin die Mortalitätsverhältnisse aller Epidemien sehr wenig von einander abweichen, und dass bis jetzt das Verhältniss der Genesenden zu den Gestorbenen von 1 zu 2 als Krankheitsgesetz anzusehen ist. Und wollte man alle vorhandenen, irgend zuverlässigen statistischen Angaben über sämmtliche Choleraepidemieen aller Länder zusammenstellen, so würde wahrscheinlich ebendasselbe Krankheitsgesetz gefunden werden. Ein sehr abweichendes Mortalitätsverhältniss der Erkrankten gab sich, wie in früheren Epidemien, zu erkennen, je nachdem die Erkrankten in Krankenhäusern oder in ihren Wohnungen behandelt wurden. Es starben nämlich von 448 in die verschiedenen Spitäler aufgenommenen Kranken 274, während von den 957 in ihren Wohnungen Behandelten 666 starben. Demnach starben von den in Lazarethen Behandelten ungeachtet der Hindernisse, welche der Transport zum Krankenhause der Behandlung entgegenstellt, nur 61,1 pCt., während von den in ihren Wohnungen verbliebenen Cholerakranken 69,5 pCt. starben. Die Epidemie zeigte, wie die früheren, dieselbe Bösartigkeit während ihrer Zunahme bis zu ihrem Ende. Die Erkrankungen wie die Sterblichkeit waren beim weiblichen Geschlechte ungünstiger, als beim männlichen. Unter den verschiedenen Altersklassen war das Erkrankungsverhältniss bei den über 60 Jahre alten Personen am ungünstigsten; eben so das Mortalitätsverhältniss. Ueber die Prädisposition oder Immunität der einen oder andern Berufsart gibt die von *Müller* mitgetheilte tabellarische Uebersicht keine Aufschlüsse. Diejenigen Stadttheile, welche bezüglich der Salubrität überhaupt am Wenigsten begünstigt sind, waren auch, wie in den früheren Epidemien die am Meisten heimgesuchten. Die Nähe eines Choleraspitales zeigte sich als nicht im Geringsten nachtheilig für die Umwohnenden. Unter den Aerzten und Krankenwärtern kamen keine Erkrankungen vor, die auf Ansteckung schliessen liessen. Da sich aber die Entwickelung eines Kontagiums während der Epidemie nicht verkennen lässt, so werde für Desinfection möglichst gesorgt. —

Auch *Marcus* ist der Ansicht, dass die Cholera eine miasmatische Krankheit sei, die aber contagiös werden könne, dass sie einige Zeit lang im Körper latent bleiben (Incubationsstadium) und verschleppt werden könne. Das Miasma entwickelt sich wohl auch erst, wenn mehrere Personen erkrankt sind. Er hält *schleunige und sorgsamste Desinfektion* für das sicherste Mittel, der Rapidität der Epidemie Schranken zu setzen; ja sie wird sofort erlöschen, wenn die Desinfektion sogleich bei den ersten Erkrankungen mit der gehörigen Umsicht ausgeführt wird, und dieselbe darf auch auf der Höhe der Krankheit nicht unterlassen werden. Aber er ist im Zweifel, ob die Beschaffenheit der Luft, Gewitter, Kälte, Hitze, Winde, Feuchtigkeit u. s. w. verändernd auf das Miasma einwirken, doch hält er es für möglich. Die Quarantaine-Anstalten sind zweckmässig, hat aber trotz ihnen die Cholera die Landesgränze überschritten, dann ist es die Hauptaufgabe der öffentlichen Gesundheitspflege, die Prophylaxis auf das Entschiedenste zu handhaben. Die Vorschläge, welche *M.* in dieser

Beziehung macht, sind wohl überall bekannt und werden auch grösstentheils überall befolgt. —

Azam hat die ärztliche Ueberwachung von 1500—2000 Arbeitern an der Südbahn und in deren Werkstätten. In der Nähe von Sümpfen gelegen, werden in der Umgebung dieser Werkstätten allerlei der Gesundheit nachtheilige Geschäfte betrieben. Diess verbunden mit der Lebensweise und den Gewohnheiten der Arbeiter war denn auch die Ursache, dass die Cholera im Jahre 1854 sehr heftig unter denselben wüthete. *A.* richtete sein Hauptaugenmerk auf die Vorläufer der Krankheit, unter denen die Diarrhoe obenan steht, und die er durch Opiate bekämpft nebst der strengsten Durchführung der hygieinischen Maassregeln. —

Jörg's obengenannte Schrift ist eine ausführlichere Bearbeitung der, von uns im vorigen Referate Seite 53 besprochenen Ansichten und Verfahrungsweise des Verf. bezüglich der Cholera. Die epidemische Cholera erzeugt sich überall nur durch sich selbst und pflanzt sich durch Ansteckung theils unmittelbar von Kranken auf Gesunde, theils mittelbar durch Träger des Krankheitsstoffes z. B. Betten, Wäsche u. s. w. fort. Der von an der Cholera Erkrankten oder Gestorbenen auf Gesunde wirkende Ansteckungsstoff ist doppelter Art, theils tropfbar flüssig, z. B. der Schweiss, die Se- und Exkretionen, theils luftförmig, wie der Hauch und gasartige Ausdünstungen. Derselbe wirkt weniger heftig und dauernd, als Ansteckungsstoffe anderer Krankheiten, obschon nur sehr wenige Personen völlig unberührt davon bleiben. Wie bei allen anderen ansteckenden Krankheiten, so bemerken wir auch eine grössere oder geringere Anlage für die Cholera bei verschiedenen Personen. Vielen ist bereits der Stempel dieser Krankheit aufgedrückt, ehe sie selbst nur merken, dass sie davon behaftet sind. *Der Arzt muss daher sogleich die ersten Spuren der Krankheit ermitteln* und wird dieselbe dann leicht bekämpfen können. Als allgemeine Verhaltungsregeln während einer Choleraepidemie empfiehlt *J.* 1) Absperrung gegen die Seuche und Entfernung aus Orten und Gegenden, wo sie herrscht; (wozu ist aber Flucht vor der Cholera nothwendig, wenn die Präservativmittel und Heilmittel *J.*'s so sicher schützen oder heilen? Ref.) 2) Präservation gegen dieselbe, wenn sie uns in nächster Nähe bedroht; 3) Beobachtung gewisser Regeln zur Erhaltung der Gesundheit im Allgemeinen. Die Detaillirung dieser Regeln und die Heil- und Schutzmittel (in specie Chinin) ist dieselbe, wie sie im vorjährigen Referate mitgetheilt wurde. — Die Schrift ist gut und verdient nicht blos gelesen, sondern auch zu praktischen Versuchen benützt zu werden; aber der marktschreierische Titel wird ihrer Verbreitung und Beachtung eher hinderlich als förderlich sein. — Ref.

c) Blattern, Vaccination.

On a proper state Provision for the Prevention of Smallpox and the Extention of Vaccination, presented to the President of the Board of Health by the President and Council of the epidemiological Society. Associat. medic. Journ. Nro. 116. March.

Manuel du vaccinateur des villes et des campagnes; par M. *Adde Margras.* Paris, chez Labé.

Schilderung einer Varioloiden-Epidemie im Ohmthale in den Jahren 1848/49 mit Versuchen und Studien über das Verhältniss der Variole zu den Varioloiden und über den Ursprung und die Uebertragung der letzteren. Vom Physikus Dr. *H. Gröll* in Amöneburg. Henke's Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. 46. Ergänzgsh.

Einiges über Variola, Varioloid und Vaccine. Von Dr. *Borggreve* in Bevergern. Allgem. medic. Zentralzeitung. Nro. 45.

Statistik des k. k. Krankenhauses Wieden (in Wien) vom Monat Oktober 1854. Von Dr. *v. Königsberg.* Wochenbl. d. Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. Nro. 3.

Bericht über die Sanitätsverhältnisse in der k. Bayer. Strafanstalt Lichtenau im Jahre 1853/54; von Dr. *Majer.* Aerztl. Intelligenzbl. f. Bayern. Nro. 22.

Syphilis communiquée par le vaccin; par M. *Monall.* Gaz. hebdom. Nro. 63.

La syphilis peut-elle être transmise par la vaccination? par M. *Diday.* Ibid. Nro. 31.

Lettre de M. *Brachet* à M. *Diday* sur l'inoculation lacto-variolique. La Revue méd. franc. et étrang. Dez.

Aerztlicher Jahresbericht für Oberbayern im Jahre 1853/54. Nach den gerichtsärztlichen Jahresberichten, sowie nach anderen amtlichen Quellen und Erfahrungen ausgearbeitet von Dr. *Karl Wibmer,* k. Bayer. Medizin.-Assessor. Aerztl. Intelligenzbl. f. Bayern. Nro. 48.

Erfahrungen über Vaccine an syphilitisch Kranken mit Rücksicht auf die Angelegenheit des Gerichtsarztes Dr. *Hübner.* Von Dr. *Friedinger*, Impfarzt am k. k. Findelhause zu Wien. Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. März u. April.

Influence de la vaccine sur la population ou de la gastro-entérite varioleuse avant et depuis la vaccine; par le Dr. *A. Bayard* in 8^0, 100 pp.

De la dégénérescence physique et morale de l'espèce humaine, déterminée par le vaccin; par le Dr. *Verdé-Delisle.* Paris, chez Charpentier. 1 vol.

Meine Stellung in dem Impfstreite. Von Dr. *Friedr. Betz.* Heilbr. u. Leipzig bei Joh. Ulr. Landherr.

Conclusions statistiques contre les détracteurs de la vaccine, et réponse à une demande de M. le profess. *Malgaigne;* par le Dr. *Bertillon.* L'Union médic. Nro. 102. Août.

Discussion sur l'utilité de la vaccine. Bullet. de la Sociét. de méd. de Gand. Sept.

Rapport de la Commission permanente de vaccine du département du Rhône pour l'année 1854. Au nom d'une commission composée de MM. *de Polinière*, présid. etc. etc., et *Roy*, secrétaire-rapporteur. — Gaz. méd. de Lyon. Nro. 3.

Recherches sur la cause des insuccès dans les revaccinations; par M. *A. Bayard.* La Revue méd. franc. et étrang. Dez.

Resultate der Revaccination in der königl. Preuss. Armee vom Jahre 1854. Mitgeth. von *Hoppe.* Mediz. Zeitung. Berlin. Nro. 19.

Influence exercée sur la revaccination par divers états pathologiques; par M. *Courot.* Gaz. hebdom.

Neue Methode, den Kuhpockenstoff unverändert aufzubewahren. Von Dr. *Friedinger.* Wochenbl. d. Zeitschrift d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. Nro. 3.
Sur un moyen de conserver le vaccin; par M. *Maurin.* Revue thérap. du Midi. Mars.
Nouveau procédé de conservation du virus-vaccin; par le Dr. *P.-D. Lalagade.* Toulouse.

Obgleich England es war, in welchem die so segensreiche Schutzpockenimpfung entdeckt wurde, so war gerade dort bisher dieselbe mit weit weniger Sorgfalt und Umsicht betrieben, als es hätte sein sollen. Denn es sterben in London allein jährlich gegen 1000 und in England und Wales ungefähr 8000 Personen an den Blattern. Diess auffallende Verhältniss findet nur dadurch Erklärung, dass dort noch keine ordentlichen gesetzlichen Bestimmungen bezüglich der Impfung existiren. Erst im Jahre 1840 wurden in den eizelnen Pfarrsprengeln öffentliche Impfärzte angestellt. Allein es ist ein grosser Missstand, dass die Impfärzte unter der Armenpflege stehen, und dadurch die Impfung dem Pauperismus gleichgestellt wurde. Entsprechende Vorschläge zur Reform, welche dieser Aufsatz der Londoner epidemiologischen Gesellschaft enthält, sind rein localer Natur und bereits in andern Ländern längst ausgeführt. —

Nachdem *Margras* in der Einleitung seines Werkchens sehr eindringliche überzeugende Worte über den Nutzen und die Nothwendigkeit des Impfens an alle Frauen und Mütter gerichtet hat, beginnt er mit einer geschichtlichen Darstellung der Krankheit. Aus dieser heben wir nur als geschichtlich merkwürdig hervor, dass die Frau *de Goatran*, Herzogin von Orleans, von den Blattern befallen, darüber so wüthend wurde, dass sie sich von ihrem Gemahle versprechen liess, ihre Aerzte, *Nicolas* und *Donat,* zu tödten, wenn diese sie nicht retten würden. Die Fürstin starb, und mit ihr wurden die beiden Aerzte lebendig begraben. Interessant ist das Kapitel über die Inoculation der Variola. *M.* proscribirt dieselbe und sagt: *vor* der Inoculation tödtete die Variola nur von 15 Variolakranken Einen, *nach* der Inoculation schon von 11 Variolakranken. Der Vaccination spricht *M.* sehr beredt das Wort, aber für die Revaccination ist er nicht; und er vertheidigt seine Ansicht mit vieler Logik. Erst glaubte man, die Vaccination schütze für immer, dann für zwanzig Jahre, später wird man die durch sie gewährte Immunität nur auf 10 Jahre reduciren, und am Ende müsste man alle Monate vacciniren. Ehe man untersucht, ob man revacciniren müsse, sehe man lieber zu, ob man gut vaccinirt habe; man hüte sich, der Vaccina zur Last zu legen, was der Vaccinateur mit seinen Mitteln verschuldet hat. Wer gut vaccinirt ist, bedarf keiner Revaccination. Doch erkennt *M.* die Nothwendigkeit der Revaccination für so lange an, als man über das positive Verhalten der Variola bei Vaccinirten nicht im Reinen ist. Der Vaccinastoff ist immer und überall gleich gut, nur muss er gut conservirt werden. — Das Werkchen ist sehr zu empfehlen. Ref.

Aus dem sehr umfangreichen, mit vielen Citaten durchspickten vortrefflichen Aufsatze *Gröll's* entnehmen wir folgende Data. In der beschriebenen Epidemie, während welcher beiläufig 426 Individuen jeden Alters und Geschlechtes befallen worden waren, bekamen 5 Personen die Varioliden, welche in ihrer Kindheit die natürlichen Blattern überstanden hatten und nicht vaccinirt worden waren; worunter eine Frau von 47 Jahren, bei welcher sich Petechien dazu gesellten. Mit Narben natürlicher Blattern waren sie reichlich versehen, und wenn die Varioloiden bei Geblatterten gelinder verlaufen sollen, wie bei Geimpften, so fand es in diesen Fällen nicht Statt. Zwei Säuglinge von 10 Wochen wurden befallen, welche vier Tage vorher vaccinirt worden waren, und starben. Kinder, die vor einem halben, vor einem oder vor einigen Jahren geimpft worden waren und die Narben auf jedem Arme nachwiesen, andere Geimpfte wurden von Varioloiden befallen, und zwar in so hohem Grade, dass sie oft längere Zeit ärztliche Hülfe bedurften, wohingegen wieder Ungeimpfte und Ungeblatterte verschont blieben, während sie mit Varioloidkranken in engster Berührung lebten. Ein einjähriger Knabe überstand die Varioloiden sehr leicht und bekam bei der allgemeinen Impfung die schönsten Kuhpocken. Eine varioloidkranke Frau kam drei Wochen nach ihrer Genesung mit einem ganz gesunden Mädchen nieder, das bei der späteren Impfung ächte Schutzpocken bekam. Gleichzeitig mit der Varioloiden-Epidemie kam die Blutfleckenkrankheit vor, und zwar stets bei solchen Individuen, die mit Varioloid-Kranken in die engste Berührung gekommen waren. Allgemeinleiden war dabei nicht vorhanden. Viele Personen hat *Gr.* während der Epidemie revaccinirt, theils mit, theils ohne Erfolg. Viele, an welchen sich die Pocken schön entwickelten, bekamen am 5., 6. Tage oder später die Varioloiden, und Andere, die sich nicht revacciniren liessen, blieben verschont. Er hat von Revaccinirten wieder revaccinirt und zwar mit Erfolg, und von einem der Letzteren ein dreijähriges ungeimpftes Mädchen, welches schöne Pocken, den ächten Schutzpocken ähnlich, bekam und von Varioloiden verschont blieb. Auch *Gr.* behauptet mit Recht die Möglichkeit der *spontanen idiopathischen Erzeugung* der Varioloiden, wie jeder akut-contagiösen Krankheit. Die Ansicht, dass die Varioloiden eine eigene selbstständige, erst in der letzteren Zeit zu uns gelangte Krankheit seien, scheint sich zu bestätigen. *Gr.* kann nach seinen Erfahrungen die Varioloiden nicht für eine modificirte Art der ächten Blattern oder für einen Bastard der Vaccina und der wahren

Blattern halten. Die Absperrung hält er für unnütz und unausführbar, da der Arzt, Wärter, Särgmacher, der Reiniger der Wäsche, ja sogar Thiere Träger und Verschlepper des Contagiums sein können. Nicht selten sind die Fälle von Blatternansteckung durch Spielkarten, Bücher, Geldmünzen, Pelzkleider u. s. w. Wenn also der Gegenstände so viele sind, die die Ansteckung contagiöser Krankheiten bewirken können, wenn sie durch die Atmosphäre, durch psychische Eindrücke mitgetheilt werden können, *wozu Absperrung?* —

Borggreve ist der vollen Ueberzeugung, dass das Varioloid keine eigene Pockenart ist; es ist nur eine verkümmerte Variola, die wegen Mangels an Productionskraft des damit befallenen Individuums nicht ihre Stadien durchlaufen kann und nicht zur Blüthe gelangt. Es ist desshalb nicht denkbar, dass eine Varioloiden-Epidemie für sich als solche existiren kann, wie man solche so oft berichtet hat. Zum Beweise hiervon führt *B.* Beobachtungen an, die er in seinem Wirkungskreise gemacht hat. Der Ansteckungsstoff von Variola und Varioloid ist in Hinsicht der Productionskraft ein und derselbe, und diess Product nur nach dem Grade der Disposition des Individuums oder noch deutlicher nach Productionskraft des im angesteckten Individuum haftenden Bodens verschieden. Variola und Varioloid ist also an sich dasselbe, und nur der Boden des damit behafteten Individuums ist in der Potenz verschieden. Das geringste sogen. Varioloid kann durch Ansteckung die stärkste Variola, und diese umgekehrt das kleinste Varioloid erzeugen. Wie lange die Vaccine Schutzkraft hat, ist mit Bestimmtheit nicht anzugeben. *B.* ist ein eifriger Anhänger der Vaccination und Revaccination. —

Nach den Mittheilungen *v. Königsberg*'s waren im Monat October 1854 unter den acuten Hautausschlägen die *Blattern* am Häufigsten vorgekommen — 42 Fälle —, und zwar mit Ausnahme zweier stets an Geimpften (mit oder ohne Erfolg Geimpften? Ref.). Die Eruption war eine ziemlich reichliche, der Verlauf ein guter, der Ausgang ein glücklicher. (Die von *v. K.* sogenannten Blattern werden wohl Varioloiden gewesen sein! — Ref.). Die Beobachtung, dass zur Zeit einer Choleraepidemie Blattern selten sind, findet sonach in der gegenwärtigen nicht ihre Bestätigung. Dieser Schluss *v. K*'s. scheint dem Ref. ein sehr voreiliger; dauerte denn die Epidemie nur während des Octobers?

Majer, Arzt der Männerstrafanstalt Lichtenau, theilt folgendes Resultat seiner vorgenommenen Revaccinationen mit. Er fand im Jahre $185^3/_4$ die Disposition der Sträflinge zur Aufnahme des Vaccinastoffes *geringer* als im vorhergehenden Jahre, wo 32 unter 194 mit ganz günstigem Erfolge revaccinirt wurden. *M.* möchte diese Erscheinung dadurch sich erklären, dass im bezeichneten Jahre auch die Varioloiden nur sporadisch an einzelnen Orten aufgetreten sind, was in diesem Falle auf eine Identität des Varioloiden-Contagiums mit dem des Vaccinastoffes schliessen liesse (? Ref.). Merkwürdig findet er, dass von den in der Kindheit mit Variolen Behafteten zwei Individuen sehr schön entwickelte Revaccinen bekamen, von denen der Eine bereits 53, der Andere 55 Jahre alt ist.

Ein sechsjähriges bisher ganz gesundes, von ganz gesunden Eltern erzeugtes Kind, wurde in Irland geimpft. An der Impfstelle entstand ein Geschwür, das nur langsam heilte. Eine allgemeine Eruption (welcher Art? Ref) folgte darauf, und dauerte mehrere Monate fort. Gegenwärtig, nach drei Jahren, sind noch an den Armen kupferige Flecken. Vor acht Tagen erschien ein Geschwür im Halse, dem Laryngitis folgte, welche das Kind dem Tode nahe brachte. Dieser Fall gab in dem New-Yorker ärztlichen Vereine Veranlassung zu einer allgemeinen Diskussion. *Bolton* erklärte die Thatsache also: Anfangs war ein primitiver Chanker vorhanden, aber er befand sich im Halse und blieb, da er nur kurze Zeit vorhanden war, wahrscheinlich unbemerkt. Er glaubt nicht, dass hierdurch die Uebertragung einer constitutionellen Krankheit mittelst der Vaccine nachzuweisen sei. *Monell* erklärt nach seiner Meinung die Sache viel einfacher. Da die Erzählung des Falles, so summarisch sie ist, eines ganz evidenten Chankers an der Impfstelle erwähnt, so brauche man nicht das Vorhandensein eines primitiven larvirten Chankers anzunehmen. Ohne Zweifel hat man hier einen Chanker übertragen, sei es durch das vermeintliche Vaccinagift, das in der That nur Chankergift war, sei es durch einen zufälligen unreinen Contact an der Impfstelle. Die secundären Zufälle, dann die tertiären, deren Entwicklung darauf mit gewöhnlicher Regelmässigkeit erfolgte, bestätigen vollkommen die Genauigkeit dieser Version. Ref. glaubt aber, dass man dieser Version um so weniger beistimmen dürfe, als die Erzählung des Falles allerdings viel zu summarisch ist, und viel zu wenig Anhaltspunkte für ein unpartheiisches Uutheil bietet. —

Der bekannte *Hübner*'sche Process hat auch in Frankreich grosses Aufsehen erregt. *Broca* hat darüber einen interessanten Bericht in der Gaz. hebdom. de médic. et de chirurg. geliefert, und *Sée* daran eine sehr gelehrte Diskussion geknüpft. *Diday* findet es mit den pathogenetischen Gesetzen vereinbar, dass das Impfen bei Kindern mit hereditärer Syphilis die locale Evolution veranlassen und die Impfpustel in ein venerisches Geschwür umwandeln könne. Einzelne Beobachtungen von *Pitton* sollen dafür sprechen. —

Brachet vertheidigt in einem kurzen spitzigen Schreiben gegen *Diday* die Inoculatio lacto-variolica; von 30 Inoculationen dieser Art starb nicht Ein Kind. Er erklärt diese Operation für eine wissenschaftliche Eroberung zum Heile der Menschheit.

Aus der amtlichen Impftabelle für Oberbayern ist zu entnehmen, dass im Jahre 1853/54 16,080 Kinder, und zwar 15,489 öffentlich und 591 privatim, und von Allen 16,010 *mit* und 70 *ohne* Erfolg geimpft wurden. Zur nächsten Impfung verwiesen wurden 686, und zwar wegen Ungehorsams 4, wegen erfolgloser Impfung 71, wegen Krankheiten 611. Wegen überstandener Blattern waren 83 von der Impfung befreit. Die Gerichtsärzte von Ebersberg und Wasserburg beobachteten in diesem Jahre eine ausserordentlich langsame Entwicklung der Vaccinepusteln; Erstere auch viele Fehlimpfungen. Sie suchen die Ursache hievon in den häufig herrschenden Blattern. Aehnliches ward auch in Trisendorf beobachtet, wo die Impfung öfters wiederholt werden musste, und die Pusteln stets kleiner blieben als sonst. Die Gerichtsärzte von Haag und von Moosburg machen darauf aufmerksam, dass bei der Befreiung von der Impfung wegen überstandener Blattern grosse Vorsicht nöthig sei, weil sie mehrere solche Kinder später mit dem besten Erfolge geimpft hätten. Gleiches war auch der Fall mit Kindern, die früher 5mal ohne Erfolg geimpft wurden. Der königl. Central-Impfarzt Dr. *Reiter* hat mikroskopische Untersuchungen der Pockenlymphe von *syphilitischen* und *gesunden* Kindern angestellt, *einen Unterschied aber darin durchaus nicht gefunden.* Beinahe sämmtliche Gerichtsärzte stimmen für zwangsweise Einführung der Revaccination im 18. Lebensjahre. Auch *Wibmer* ist dieser Meinung. —

Das traurige Schicksal eines Kollegen, welcher in verfehlter Ausübung seiner Pflicht das Bewusstsein haben sollte, viele Menschen unglücklich gemacht, sich selbst aber der bürgerlichen Ehre beraubt zu haben, veranlasste Hrn. Prof. Dr. *Helm* im Interesse aller Impfärzte die schon bekannten, die Syphilis der Neugeborenen in ihrem Verhalten zur Vaccine im Allgemeinen und die Uebertragbarkeit der ersteren durch Vaccination im Besonderen betreffenden drei Fragen der Gesellschaft der Aerzte zu Wien vorzutragen, um ihre Erörterung durch die wissenschaftliche Vereinigung so vieler erfahrener Collegen im Verlaufe der Zeit zu erwarten. Diese Fragen sind: 1) ob der Verlauf des Vaccine-Processes bei von syphilitischen Aeltern stammenden Kindern, *bei welchen jedoch die Syphilis noch nicht wahrzunehmen, besondere diagnostische Merkmale biete,* aus welchen die Syphilis erkannt, oder auf ihre Gegenwart geschlossen werden könnte; 2) ob der Verlauf des Vaccine-Processes *bei anerkannt constitutionell-syphilitischen Kindern derlei constante Modificationen darbiete,* dass auch daraus allein schon auf das Vorhandensein von Syphilis geschlossen werden könnte; endlich 3) ob die Impfung von den unter No. 1 und 2 besprochenen Kindern nur den Vaccine-Process, oder Vaccine und Syphilis, und in welcher Zeit, und unter welchen Umständen ersteres oder letzteres hervorzurufen im Stande sei. Die erste Frage nämlich: ob es Kennzeichen einer *latenten* Syphilis der Neugeborenen im Verlaufe des Vaccine-Processes mit *alleiniger* Rücksichtnahme auf das Pockengebilde gebe, muss zufolge der bisher gewonnenen Erfahrung negativ beantwortet werden, indem bei alleiniger Rücksicht auf die Pocke nicht jene Hautkrankheiten hierher gerechnet werden dürfen, welche bisweilen gleichzeitig mit der Pockenbildung, oder während der Abtrockungsperiode zur Entwickelung kommen, aus welchen allein schon die bisher latente Syphilis erkannt werden müsste; *Friedinger* beruft sich hierbei auf bereits früher mitgetheilte Fälle von Impflingen mit latenter Syphilis, deren Pocken nichts Abnormes erkennen liessen. Hinsichtlich der *zweiten* Frage wiess *Fr.* ebenfalls früher schon nach, dass der Vaccine-Process auch in *anerkannt constitutionell-syphilitischen* Kindern *keine* Modification erleide, aus welcher allein auf das Vorhandensein von Syphilis geschlossen werden könnte. Hieraus ergibt sich gleichzeitig die Lösung der *dritten* Frage, dass nämlich der Impfprocess sowohl die latente als auch die sichtbar constitutionelle Syphilis mächtig anzuregen vermöge. Dass in dem fixen und vielleicht auch in dem luftförmigen Blatterncontagium gleichzeitig ein anderes Contagium übertragen werden könne, glaubt er nicht; in diesem Falle wäre kein Mensch vor Syphilis sicher. Aber die Erfahrung hat ihm bewiesen, dass der Vaccinestoff durch die mechanische Beimengung von primärem Chanker-Secret eine solche Veränderung erleidet, dass er aufhört Vaccinestoff zu sein und die Eigenschaften des Chanker-Secretes annimmt. Ebenso verhält es sich mit der mechanischen Beimengung von secundär-syphilitischem Secrete, während das blennorrhagische Secret acuter und chronischer Natur den Vaccinestoff nur verdünnt. —

Gestützt auf die statistischen Resultate *Carnot*'s sucht *Bayard* die zwei folgenden Fragen zu beantworten: 1) Hat seit Einführung der Vaccination die Zahl der Sterbefälle der Erwachsenen zugenommen, während die Sterblichkeit unter den Kindern abgenommen hat? 2) Hat die Verminderung der Variolen in der Kindheit, als Folge der Einführung der Vaccine, die Zunahme der Frequenz und Stärke, die complete Modification einer oder mehrerer Krankheiten, die Convulsionen, die Cholera, das typhöse Fieber — veranlasst? Alle Beweise, deren sich *B.* zur Vertheidigung seiner Thesis bedient, fussen auf der

hypothetischen Theorie von *Serres*, dass das typhöse Fieber nur eine innere Variola sei. Nach ihm ist der Typhus erst durch die Vaccination contagiös, die Convulsionen häufiger geworden; die Variola muss das Vehikel der Cholera sein, weil sie jetzt contagiös ist, was sie früher nicht war. Wer am Typhus, an der Cholera, an Convulsionen erkrankt, bedarf einer Varioleninoculation, deren präservative (äquivalente) Wirkung erwiesen sei. Die isolirt auftretenden Variolen sind nach *B.* gutartig, weil die Varioleninoculation gefahrlos ist. Die Gastro-enteritis, an welcher bei Variolenepidemieen alle Erkrankten leiden, ist die Folge der Vaccination. — Dagegen sagt aber der Berichterstatter der epidemiologischen Societät in London: „Die Alten opferten die schwächlichen, kränklichen, verkrüppelten Kinder. Später erschien die Variola, wie um den Völkern diese schmerzlichen Opfer zu ersparen; die Vaccine hat die Variola entwaffnet und sie ihres schrecklichen Richteramtes entsetzt." —

Verdé-Delisle nennt die gegenwärtige Generation eine geschlagene, träge (iners), rhachitische, an Kraftlosigkeit und Altersschwäche zunehmende. Als Ursache dieser Degeneration bezeichnet er die Vaccine. Seit Einführung der Vaccination sind auch die Geisteskrankheiten viel häufiger geworden, eben so die Selbstmorde (nicht auch die Unsittlichkeit ? Ref.). —

Die Schrift von *Betz* enthält folgende Hauptsätze. Die Menschenblattern, Variolen, Varioloiden können sich, wie andere exanthematische Krankheiten, z. B. Scharlach, Masern u. s. w. spontan entwickeln. Diese autochthone Entwicklung kommt sporadisch, wie in mehr oder weniger grossen Epidemieen vor. Unbekannte kosmische Schädlichkeiten mögen die Ursachen sein; Witterungsverhältnisse *allein* sind es gewiss nicht; die Menschenblattern können auch künstlich verbreitet werden, als Träger des Krankheitsgiftes ist bis jetzt nur der Pustelinhalt wissenschaftlich nachgewiesen. Hieraus erhellt von selbst das Unzuverlässige der öffentlichen Maassnahme, Pockenkranke von der Berührung mit andern Menschen abzusperren. Selbst die Warnungstafeln an den Häusern sind unnütz und nachtheilig. Wir haben eben so wenig ein sicheres Prophylacticum gegen die spontane Entstehung der Menschenblattern, als gegen Scharlach, Masern, Rötheln, Cholera, Typhus u. s. w. Das Kuhpockengift ist dem Menschenpockengifte analog; ob identisch, ist zur Zeit unentschieden. Das beste Mittel gegen die künstliche Weiterverbreitung der Pocken ist Verbieten des Impfens und Vermeidung eines längeren unmittelbaren Contactes des Pockeneiters oder der mit Pockeneiter besudelten Gegenstände. Die Vaccination als Schutzmittel gegen die Menschenblattern entbehrt jedes wissenschaftlichen Grundes; denn wir haben keine Anzeigen, wann durch sie die Immunität vor den Menschenpocken gesichert ist. Die Vaccination ist als sicheres Schutzmittel gegen die Menschenblattern von der Erfahrung nicht bestätigt worden. Durch die Vaccination wird dem menschlichen Körper ein thierisches Gift beigebracht. Die Vaccination kann unter Umständen sehr nachtheilig wirken. *Die Variolen haben für den menschlichen Körper mehr nachtheilige Folgen als die Vaccine. Es ist bis jetzt noch nicht nachgewiesen, dass durch die Vaccination eine allgemeine körperliche Verschlechterung des Menschengeschlechtes hervorgerufen worden ist. Die Varioloiden sind keine Producte der Vaccination.* Es ist höchst unwahrscheinlich, dass die Vaccination der Grund der geringeren Bösartigkeit und des selteneren Vorkommens der Menschenblattern ist. Die Vaccination nützt Nichts zu einer Zeit, wo die zum Blatternausbruch ungünstige Blutmischung herrscht, weil sie die den Pocken ähnlichen pathologischen Evolutionen nicht hervorbringt, und schadet zu einer Zeit, wo die dem Blatternausbruche günstige Blutmischung vorhanden ist, weil sie den Blatternausbruch bei dazu disponirten Individuen befördert. In beiden Fällen wird der Zweck nicht erreicht, wie schon die Revaccination ein Beweis des Mangels an Schutzkraft der Vaccine ist. — Diese Schrift zeichnet sich dadurch von andern Ihresgleichen aus, dass sie würdig und leidenschaftslos gehalten ist. Ref. —

Das Volk, im Allgemeinen unwissend, lässt sich nur zu leicht für die Neuerungen begeistern, welche seine Einbildung aufregen, und begrüsst diejenigen mit Misstrauen, deren Nutzen nicht augenfällig ist. Kaum war das Volk einige Zeit lang vom Nutzen der Vaccination überzeugt und daran gewöhnt, so traten Prediger in der Wüste auf, um dieselbe nicht blos bei den Collegen zu verdächtigen, sondern auch beim Publikum in Misscredit zu bringen. Auch in Frankreich hat dieselbe ihre Verleumder und Gegner, und mündliche wie schriftliche Polemik entspinnt sich in ärztlichen Journalen und Versammlungen. Würde der Streit nicht über diese hinaus in das Laienpublikum getragen, so könnte man sein Ende ruhiger abwarten. Da dieses jedoch im Schlimmen nur zu leichtgläubig und gegen das Gute nur zu misstrauisch ist, so kann es den Freund der Wahrheit nur mit Unmuth und Besorgniss erfüllen, dass dieser Streit ein *öffentlicher* geworden ist. Die Gegner der Vaccine bedienen sich verschiedener wissenschaftlicher Waffen. *Malgaigne* nimmt die Statistik zur Hülfe und will nachweisen, dass seit der Einführung der Vaccination die Morbilität und Mortalität zugenommen habe. *Bertillon* sucht ihn zu widerlegen, indem er durch die Statistik nachweist, dass die Mortalität der Altersklasse unter 20 Jahren sich nicht verdoppelt, nicht einmal beschleunigt, im Gegentheile verlangsamt habe,

dass es nicht die Statistik, sondern nur ein leeres Phantom derselben sei, worauf sich die Variolenfreunde stützen, um dem Volke Furcht einzujagen vor den Gefahren der Vaccine und vor der erschrecklichen Degradation, womit diese die Menschheit bedrohe. Er prüft speciell die Wirkungen der Vaccine auf die Vitalität der Erwachsenen. Die Gegner derselben begnügen sich, die Statistik zweier Departements zu benützen: nämlich von Côte d'Or, wo man sehr viel, und von Aveyron, wo man sehr wenig vaccinirt, und benützen selbst diese beschränkte Statistik nur einseitig, wie sie eben in ihren Kram passt. *B.* weist schlagend diese Perfidie nach und widerlegt ihre einseitigen Behauptungen durch logische Beweise, gestützt auf die Statistik der Bevölkerung Frankreichs. Schlüsslich entschuldigt er sich bei seinen Lesern, dass er die Doctrinen der Variolophilen ernstlich bekämpft habe; er würde sie ihrer Lächerlichkeit überlassen haben, wenn er nicht hätte fürchten müssen, dass sich das leichtgläubige und misstrauische Publikum nur zu leicht von den Irrlehrern werde verführen lassen. —

Gleichwie in Frankreich fand auch in Belgien die Vaccination Gegner. In einer Sitzung der medicinischen Societät in Gand veranlasste *De Maynck* eine Discussion über dieses Thema, der wir nun das Wichtigste entnehmen: Derselbe nimmt, auf Erfahrung gestützt, eine Art Opposition und Antagonismus an zwischen der Phthisis pulmon. und Varioleneruption. Nach ihm sind Variolen, Rötheln, Keuchhusten und Krätze unverträglich unter einander. Es gibt Fälle von Variola inoculata, deren Symptome verschwanden, wenn eine der obigen Krankheiten sich manifestirte. Die Variola ist ein nothwendiger, von der Natur dem Menschengeschlechte (gnädigst? Ref.) verliehener Ausstossungs- und Reinigungsprocess. Einen solchen Process hat jede Thiergattung durchzumachen, und man nennt ihn beim Pferde die Drüse, bei den Hühnern Pipps, bei den Hunden die kalte Wuth u. s. w. Wenn nun die Variola dem Menschengeschlechte eigenthümlich, wenn sie ein besonderer Keim ist, der mit uns wächst und an unserer Existenz Theil nimmt, kann man uns dann von einem Uebel bewahren, das mit unserer Natur verwachsen ist? Und die Natur muss wohl der Variola eine grosse Wichtigkeit beigelegt haben, weil diese Affection nach einer Reihe von Jahrhunderten noch ihre primitive Form, Verlauf, kurz ihren originellen Typus bewahrt hat, während viele andere sehr hartnäckige Krankheiten eine Art Degeneration erfahren haben oder ganz verschwunden sind. Die Variola ist ein heilsames Instrument in den Händen der Natur, um eine fehlerhafte Blutmischung zu verbessern. Hiefür bringt nun *De M.* verschiedene (vermeintliche! Ref.) Belege aus der Literatur der Vaccinationsgegner. — *Burggraeve* erwidert: Man hat berechnet, dass die Variola vor Einführung der Vaccination täglich 2000 Individuen wegraffte. Man kann sie also nicht als eine gute Mutter betrachten, noch weniger das Sprüchwort auf sie anwenden: „Wer sehr liebt, züchtigt sehr.“ Mit Unrecht betrachtet man sie als ein Werk der Natur; sie ist eben so, wie der Lymphatismus, das Resultat der Civilisation. Wenn die Variola etwas Natürliches wäre, so müssten Alle davon befallen werden. *Van Overloop:* Die erbliche Lungen-Phthisis entwickelt sich nur zur Zeit der Pubertät; es ist daher schwer zu unterscheiden, welche Diejenigen seien, die, nach *De Maynck,* in ihrer Kindheit zu impfen sind oder nicht. Die Variola ist übrigens nicht die einzige Krankheit, welche den Gang der Phthisis aufhalten kann. *Onghena:* Die tägliche Erfahrung straft die Behauptung *De M.*'s, dass Personen, welche die Variola gehabt haben, niemals phthisisch werden, sämmtlich Lügen. *Coppée:* Wenn ich von einer schnellen Heilung der Lungenphthisis höre, so zweifle ich allemal an der Wahrheit dieser Mittheilung. *De M.* scheint die eigentliche Lungenphthisis (Tuberculosis) mit andern Lungenaffectionen zu confundiren. *Lesseliers:* Welche Krankheit ist für den Menschen verderblicher, die Variola oder die Lungenphthisis? Einerseits entgeht nicht leicht Einer der Variola *ohne* Vaccine, und andererseits ist Keiner durch die Geburt zur Phthisis verdammt *mit* der Vaccine. Die Vaccination ist ein sicheres Mittel, den Keim der Variola zu ersticken; bedienen wir uns also derselben! Wenn sich die Durchgeblatterten wohl befinden, so gibt es auch Vaccinirte genug, deren Gesundheit Nichts zu wünschen übrig lässt. Endlich ist wohl keine Krankheit für die Gesundheit des Menschen nothwendig. — *Onghena* führt ein Beispiel aus einer Familie an, wo die Phthisis erblich ist. Vier Kinder, welche die Blattern gehabt haben, sind dermalen phthisisch, das fünfte wurde geimpft und ist es nun auch. Die Disposition zur Phthisis wurde also in dieser Familie weder durch die Vaccine noch durch die Variola modificirt. Wenn die Variola ein Reinigungsmittel des Körpers ist, so ist sie jedenfalls ein sehr gefährliches, und warum hat uns dann die gütige Vorsehung so lange dieses (sic! Ref.) Naturheilmittel vorenthalten? Die Variola verbessert sicher die Constitution nicht, sondern verschlimmert sie! — *Snellaert:* Dass irgend eine Krankheit zur Erhaltung des Geschlechtes nothwendig sei, kann er nicht glauben. Aber die Vaccine begünstigt die Phthisis und ist eine gefährliche Vergiftung, die man durch ein unschuldiges Präservativmittel ersetzen sollte. *Mareska* widerlegt ihn logisch; eben so *Vermeulen.* — Von 15 Aerzten, welche an dieser Discussion sich betheiligten, war nur Einer unbedingt und Einer bedingt gegen die Vaccination. Ref.

Kein Mensch kann leugnen, dass es selbst nach dem erfolgreichstem Impfen Variolen gab, wenn auch in der Regel mit sehr mildem Charakter. Gleichwohl hält die permanente Vaccine-Commission für das Rhonedepartement die Revaccination nicht für absolut nothwendig, wenn die Vaccination mit vollkommenem Erfolge gekrönt war. Denn nur sehr selten werden barmherzige Schwestern, Krankenwärter, ärztliche Praktikanten, welche doch viel mit Blatternkranken umgehen, von den Varioloiden befallen. Wenn aber auch die Revaccination keine absolute Nothwendigkeit ist, so gewährt sie doch eine sehr grosse Sicherheit gegen die Wuth einer Krankheit, die in ihren Folgen oft so schrecklich ist. Aber nur zu oft werden schlechte Impfblattern für gute gehalten, und in solchen Fällen ist eine zweite Impfung nothwendig: eben so zur Zeit einer Variolenepidemie. Die günstigste Zeit hierzu ist die Periode der Mannbarkeit. Mit Nachtheilen ist die Revaccination nie verbunden, von Nutzen aber in vielen Fällen. —

Jurin beweist durch zahlreiche Thatsachen, dass das Impfen beinahe immer vollkommenen Erfolg hatte bei Kindern, die noch an der Brust tranken, aber sehr häufig und um so mehr misslang, je vorgerückter im Alter der Impfling war. *Dezoteux* und *Valentin* beobachteten dasselbe, und *Stoll* (Aphorism. 521) sagt: Wenn das Variolenfieber von keiner Eruption begleitet, so ist es sehr schwierig von jedem andern acuten Fieber zu unterscheiden. Daher wird diese Krankheit im Allgemeinen verkannt. Diesen verkannten Fiebern schreibt *Valentin* den Nichterfolg der Vaccinationen zu, und er erklärt von da leicht, warum die Nichterfolge an Zahl mit dem Alter der Individuen zunehmen. Die Erfahrung lehrt, dass von zehn, im Alter von 30 Jahren revaccinirten Individuen nur Eines vollkommenen Erfolg erfährt, während die Revaccination bei fünfen von zehn, im Alter von 20 Jahren Revaccinirten, vollkommenen Erfolg hatte. Wenn die Nichterfolge der Revaccinationen, wie man behauptet, von einer durch die Laune der Natur bei dem Einen länger, bei dem Andern kürzer andauernden vaccinalen Immunität herrührten, so ist nach *Bayard* klar, dass unter übrigens gleichen Umständen die Nichterfolge um so seltener sein würden, in je höherem Alter die Revaccination vorgenommen wird, während gerade das Gegentheil Statt findet. Die Erklärung *Valentin*'s formulirt *B.* also: Ob die Vaccination in jungen Jahren vorgenommen wurde oder nicht, alle nicht vaccinablen Subjekte von 20 Jahren haben vorher ein variolöses Fieber mit oder ohne Hauteruption gehabt. Je weiter sie im Alter vorgerückt sind, um so wahrscheinlicher ist es, dass sie vorher von diesen Fiebern befallen waren, zu denen das Menschengeschlecht verdammt zu sein scheint, und um so allgemeiner müssen daher die Nichterfolge bei der Revaccination werden. Aus *B*'s. etwas unklaren Mittheilungen geht hervor, dass nach seiner Ansicht die Vaccination keine unbedingte variolöse Immunität gewährt, sondern diese Krankheit nur für ein späteres Alter aufspart. Was er über die Compensation einzelner Krankheiten andeutet, verdient Aufmerksamkeit. Ref. hat vor zwei Jahren in dem Jahresbericht an sein vorgesetztes Physikat nachzuweisen versucht, dass Typhus, Cholera, Varioloiden nur Effluvien aus Einer Krankheitsquelle sind. Typhus und Cholera compensiren durch ihre Mortalität in dem männlichen Alter die Verminderung der Mortalität durch Variolen und Convulsionen im ersten Lebensalter. Ref. möchte noch etwas weiter gehen und es für möglich erklären, dass die überstandenen Variolen und Varioloiden, wie diese in den letzten Jahren auftraten, eine gewisse Immunität gegen die Cholera gewähren. Auffallend ist es gewiss, dass nicht Ein Individuum, von denen, die ich früher behandelt hatte, von der Cholera oder auch nur von der Cholerine befallen worden ist. —

Im Jahre 1854 wurden bei den verschiedenen Truppentheilen der preuss. Armee überhaupt geimpft: 66,341 Individuen. Davon hatten Narben der früher bei ihnen vorgenommenen Vaccination:

deutliche	50,956,
undeutliche	9,860,
gar keine	5,525.

Die durch die jetzige Impfung erzeugten Schutzpocken waren nach den angestellten Untersuchungen in ihrem Verlaufe:

regelmässig bei	42,137,
unregelmässig bei	8,269,
und bei	15,935 blieb die

Impfung ganz ohne Erfolg. Die ohne Erfolg gebliebene Impfung wurde wiederholt:

mit Erfolg bei	3,896,
ohne Erfolg bei	11,935.

In Folge der Impfung entstanden ächte Vaccinenpusteln, und zwar:

1—5 Pusteln bei	20,894,
6—10 „ „	13,974,
11—20 „ „	9,820,
21—30 „ „	1,345.

Von den im Jahre 1854 und früher mit Erfolg Revaccinirten wurden im Laufe des Jahres von Blattern befallen, und zwar:

von Varicellen	4,
„ Varioloiden	12,
„ ächte Pocken	—.

Die Fälle, wo der Ausbruch der Menschenpocken noch während des Verlaufes der durch die Impfung erzeugten Schutzpocken Statt fand, sind den in der vorstehenden Uebersicht angeführten Erkrankungen bei *mit Erfolg* Revaccinirten *nicht* hinzu gerechnet worden. Es kam

nämlich im Jahre 1854 öfters vor, dass bald nach der Revaccination die Menschenpocken bei den Geimpften ausbrachen. In sieben Fällen, wo der Ausbruch am 8—10. Tage nach der Impfung erfolgte, hatte die letztere ächte Schutzpocken zur Folge gehabt, die mehrentheils neben den Menschenpocken regelmässig verliefen, in einigen Fällen aber nach dem Erscheinen der Menschenpocken schnell vertrockneten.

Courot untersuchte die Beziehungen, in welchen acute inflammatorische, chronische, septische und diathetische Krankheiten zur Revaccination stehen. Diese hat selten Erfolg während des Verlaufes einer acuten Krankheit bis zu ihrer Akme; dagegen gelingt sie ziemlich oft während der Reconvalescenz, aber man erhält dann häufig eine modificirte Vaccina, besonders wenn die Affection schwer gewesen war, und die Constitution des Kranken tief alterirt hat. Hier findet kein wechselseitiger Einfluss zwischen der Revaccination und den acuten Krankheiten Statt. Bei chronischen Krankheiten ist der Erfolg der Revaccination verhältnissmässig grösser und ungefähr dem, während der Reconvalescenz von acuten Krankheiten beobachteten, gleich. Bei septischen Krankheiten ist der Nichterfolg häufiger als bei anderen Krankheiten. Die Diathesen vermehren häufiger den Erfolg, als sie ihn vermindern. Am günstigsten für den Erfolg der Revaccination ist die cancröse Diathese. Schlüsslich stellt *C.* folgende Erfahrungssätze auf. 1. Die Revaccination hat keinerlei Nachtheil, ist oft von Nutzen und besonders nothwendig in den Hospitälern. 2. Sie hat um so besseren Erfolg, je längere Zeit seit der ersten Vaccination verflossen ist (natürlich bis zu einem gewissen Lebensalter). 3. Gewisse Phasen von Krankheiten, wo nicht diese Krankheiten selbst, influiren auf die Resultate der Revaccination. 4. Diese Resultate werden merklich durch den Einfluss der variolösen Epidemien modificirt, was schon *Bousquet* mit den Worten ausdrückte: „Die variolösen Epidemieen vergrössern merklich den Erfolg der Revaccination.“ —

Um bei Aufbewahrung des Impfstoffes den Einfluss der Luft abzuhalten, das Vertrocknen zu verhüten und bei jedesmaligem Gebrauche die Anwendung der Wärme zu vermeiden, und also den Stoff möglichst ähnlich der directen Weiterimpfung zu erhalten, bedient sich *Friedinger* der Haarröhrchen mit einem weiten offenen Ende an der Stelle des Kolbens, ähnlich den französischen Haarröhrchen von *Bretonneu*, die er nach Aufnahme des Stoffes an beiden Oeffnungen mit Siegellack verschliesst. —

Maurin räth, die mit Impfstoff bedeckten Gläser in einige frische Kohlblätter einzuwickeln und diese mit frischen zu vertauschen, wenn sie zu welken oder zu faulen anfangen. Der Stoff bleibt so länger als ein Monat frisch genug, um damit die Lanzette zu befeuchten, ohne ihn vorher flüssig machen zu müssen.

Lalagade schrieb eine Broschüre von 66 Seiten über ein neues von ihm ausgedachtes Verfahren, den Impfstoff in gewöhnlichen Glascylindern flüssig zu erhalten. Dasselbe ist scharfsinnig, aber etwas complicirt; man sieht übrigens aus dieser Schrift, wie aus verschiedenen andern Mittheilungen, dass in Frankreich, wo die Regierung sich des Impfens nicht so annimmt, wie z. B. in Bayern, die Aerzte öfters in Verlegenheit kommen wegen Herbeischaffens der Vaccine. Ref. —

9. Thierkrankheiten.

Ueber die Empfänglichkeit des Menschen für ursprüngliche Thierkrankheiten. Von Dr. *Bernhard Ritter*. Henke's Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. 3. Heft.

Die Empfänglicheit des Menschen für einzelne Thierkrankheiten scheint so alt zu sein, als seine Gewohnheit, sich der Thiere zu verschiedenen Zwecken zu bedienen; allein diese Empfänglichkeit scheint im Verlaufe der Zeit sich mehr entwickelt und in dem Grade eine grössere Breite im menschlichen Organismus sich angeeignet zu haben, in welchem der Mensch mit seinen Hausthieren in näherem und innigerem Verkehr getreten ist. Diess beobachten wir bei der Hundswuth, bei dem Rotze, bei der Mauke, Maul- und Klauenseuche, bei den Flechten, der Raude, und vielleicht dürfte auch die Kuhpocke als ein Product der Domesticität, welche die Kuh erfahren, betrachtet werden. Es wurde sowohl in Beziehung auf den Menschen als auf die Hausthiere unter der Einwirkung der Domestication, im gesunden wie im kranken Zustande des Lebens, eine gewisse gegenseitige Annäherung geschlossen, und es besteht nun zwischen der Pathologie und Therapie der Thiere und des Menschen ebenso wenig mehr eine straffe Scheidewand, als zwischen der menschlichen und thierischen Physiologie. Alle diese Umstände erheischen, dass zwischen der Veterinärkunde und der menschlichen Heilkunde eine naturgemässe Annäherung geschaffen, d. h. mit andern Worten, dass auf eine vergleichende Physiologie eine vergleichende Nosologie gestützt werden soll. Die Gründung einer vergleichenden Nosologie ist und bleibt ein unabweisbares Bedürfniss unserer Zeit, und wir sind es zur Förderung des natürlichen Entwickelungsganges der menschlichen Heilkunde schuldig, die Thierheilkunde für dieselbe dienstbar zu machen, und die hieraus hervorgehenden Früchte werden bald klar und deutlich zu erkennen geben, dass die physiologische Menschenheilkunde aus der vergleichenden Nosologie dieselben Vortheile gewinnt, welche für die menschliche Physiologie aus der vergleichenden Anatomie in Verbindung mit Physiologie hervorgegangen sind. — Aus

vorstehendem sehr interessanten Aufsatze *Ritter*'s konnten nur die Hauptideen mitgetheilt werden; Ref. empfiehlt ihn zur genaueren Würdigung im Originale angelegentlichst.

a) Lungenseuche.

Bemerkungen über die Lehre von den Contagionen in Bezug auf sanitätspolizeiliche Maassregeln gegen die Lungenseuche. Von Dr. *C. F. Riecke.* Henke's Zeitschrift f. d. Staatsarzneik. 3. Heft.

Man scheint noch da und dort der Ansicht zu huldigen, dass die Weiterverbreitung von Seuchen nur durch Uebertragung des Contagiums geschehe, und darauf gründet sich auch das System der Absperrung. Diess wäre allerdings das wirksamste Mittel gegen die Weiterverbreitung. Allein jede Seuche bei Menschen und Thieren kann sich spontan entwickeln und durch Selbstentwickelung weiter verbreiten. *Riecke* erklärt die Lungenseuche für eine Blutseuche, für eine Kachexie, aber wie der Milzbrand. Wenn also die Sanitätspolizei Nutzen von ihren Gesetzen und Verordnungen gegen die Verbreitung der Lungenseuche sehen will, so muss sie sich vor Allem bemühen, ihre Ansichten von der Entstehungsart dieser Seuche mit den täglichen Erscheinungen in der Natur in Einklang zu bringen. Die neueren Beobachtungen und Forschungen im Gebiete der miasmatisch-contagiösen Seuchen und Epidemieen haben gelehrt, dass die Anlage dafür in den Seuchenherden sich bei den Individuen aus allgemeinen und besonderen Ursachen ohne Mithülfe des Contagiums entwickelt, und der endliche Ausbruch der Krankheit originär erfolgt. Wie sich die Seuchen bei Menschen in dieser Hinsicht verhalten, so auch die Viehseuchen. Die sanitätspolizeilichen Maassregeln gegen Viehseuchen bedürfen eben sowohl eines festen Bodens als die gegen Menschenseuchen, und die Folge der irrigen Ansichten wird sein, dass die sanitätspolizeilichen Maassregeln ohne heilsamen Erfolg bleiben. —

b) Maul- und Klauenseuche.

Ist die Einimpfung des Contagiums der Maul- und Klauenseuche bei dem Rindvieh schützend gegen die Krankheit selbst? Eine vom Vereine Badischer Aerzte zur Förderung der Staatsarzneikunde gestellte Preisfrage. Bearbeitet von Dr. *Bernh. Ritter.* Deutsche Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. V. Bd. 1. Heft.

Die Frage: „Ist die Einimpfung des Con-„tagiums der Maul- und Klauenseuche bei den „Rindern schützend gegen die Krankheit selbst?" beantwortet *Ritter* mit einem entschiedenen „Nein!" Er kann in ihr keineswegs das vorzüglichste und am Wenigsten kostspielige Mittel zur Vermeidung derselben, ein sogenanntes Schutzmittel — erkennen, muss im Gegentheile dieselbe nicht nur als ein sehr unsicheres, sondern auch, in Folge der möglichen Complication, als ein höchst gefährliches Mittel zum Zwecke erklären. Er weist diess durch folgende wissenschaftlich begründete Sätze nach: 1) Die Maul- und Klauenseuche in ihrer reinen Form stellt eine gutartige Krankheit dar, welche für sich, ohne anderweitige Complication, fast nie zum Tode führt. 2) Die Seuche entwickelt sich von Zeit zu Zeit selbstständig, es ist ihr ursprünglich kein Contagium einverleibt, auf einem gewissen Entwickelungsstand aber einmal angelangt, eignet sie sich bald einen contagiösen, bald miasmatischen Charakter an und pflanzt sich auf beiderlei Weise auf gesunde Thiere und selbst auf den Menschen fort. 3) Das Contagium bekundet bald eine fixe, bald eine flüchtige Natur. 4) Das Einmalige Ueberstehen der Krankheit tilgt die Empfänglichkeit des Organismus für dasselbe nicht und kann sie nicht tilgen. 5) Die Impfversuche, je nach der vorherrschenden miasmatischen oder contagiösen Natur der Seuche, waren häufig erfolglos und mussten es sein, und es kann ihnen somit keine absolute Schutzkraft vindicirt werden. 2) Die Maul- und Klauenseuche complicirt sich nicht selten mit anderen ansteckenden Krankheiten, besonders mit dem Milzbrand und vermag dann einen eigenthümlichen bösartigen Charakter sich anzueignen. —

c) Wuthkrankheit.

Bemerkungen über die Natur der Wuthkrankheit. Vom Oberamtsphysikus Dr. *Faber* in Schorndorf. Henke's Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. 2. Heft.

Faber hat bereits in einer früheren Schrift nachzuweisen versucht, dass die Wasserscheu ein Symptom verschiedenartiger Krankheiten, und so auch der Wuthkrankheit der Thiere und des Menschen sei, aber kein characteristisches, eigenthümliches, nie fehlendes Symptom dieser Krankheit, am Wenigsten diese Krankheit selbst. Die Wuthkrankheit des Menschen aber ist *immer*, und diejenige der Thiere sehr häufig die Folge eines Bisses von einem wüthenden, oder, was in Absicht auf die Wirkung einerlei ist, von einem im höchsten Grade gereizten und also von aussen her in Wuth versetzten Thiere. In der Wuthkrankheit (aber nicht in der Hydrophobie), habe sie sich nun ursprünglich entwickelt, oder sei sie durch einen Biss hervorgebracht worden, bildet sich ein Contagium unter denselben uns noch unbekannten Umständen und nach denselben Gesetzen, wie die Contagien andrer Krankheiten. Eine von den Ursachen der verschiedenen Ansichten über die Natur der Wuthkrankheit ist die, dass man dieselbe häufig für eine Nervenkrankheit (Neurose, Neuralgie) hielt, woher es kommen mag, dass man sie mit dem Tetanus identificirt hat, von welchem sie jedoch so verschieden ist, wie der Typhus von der Epilepsie. Hier ist nur von demjenigen Tetanus, welcher nach Verletzungen vorkommt, und nicht

von dem sehr verschiedenen, durch psychische und andere Eindrücke entstandenen Starrkrampfe die Rede. Letzterer ist von dem Tetanus traumaticus so verschieden, wie die Hydrophobie von der Wuthkrankheit. Pseudotetanus = Hydrophobia. Diese Verschiedenheit von Tetanus und Wuthkrankheit weist *F.* durch sehr ausführliche Zusammenstellungen der Symptome beider Krankheiten nach. Beide Krankheiten zeigen zwar einige Aehnlichkeiten, sind aber, genau betrachtet, zwei ganz verschiedene Krankheiten. Will man sich nach Analogieen der Wuthkrankheit mit andern Krankheiten umsehen, so ist diejenige mit einer erysipelatösen Entzündung des Pharynx und Oesophagus, mit dem Milzbrand und einigen psychischen Krankheiten viel naturgemässer. Nicht jede Verletzung ist im Stande, die Wuthkrankheit hervorzubringen. Die Wuthkrankheit ist ein *Fieber*, und zwar zeigen beide Formen, die rasende und die stille Wuth, einige Aehnlichkeit mit der Febr. nervosa versatilis und stupida. —

d) *Bandwurm, Finnen, Drehwurm.*

Der Bandwurm, die Schweinefinnen, der Drehwurm bei Schafen und die Sanitätspolizei. Von Dr. *C. F. Riecke* in Nordhausen. Henke's Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. 3. Hft.

Riecke nimmt nach *Küchenmeister* an, dass die Schweinefinne eine Entwicklungsstufe des Bandwurmes ist, und wenn eine solche Finne (Cysticercus telae cellulosae) lebendig in den Darmkanal eines Menschen kommt, daraus sich ein Bandwurm entwickeln kann. Da in Nordhausen das magere sogenannte Bratwurstfleisch roh, fein gehackt, mit Salz, Pfeffer und Gewürzen gemischt, sehr häufig gegessen wird, namentlich von der arbeitenden Klasse, so ist es kein Wunder, dass unter dieser der Bandwurm sehr häufig vorkommt. Durch das Kochen, Einsalzen, Räuchern u. s. w. werden die Finnen getödtet. Der Sanitätspolizei ist es nicht immer möglich zu verhüten, dass Schweine mit Finnen, deren Vorhandensein man ja erst nach dem Schlachten erkennt, gekauft, geschlachtet und zum Genusse verkauft werden; sie sollte daher wenigstens das Publikum belehren, woran man das finnige Fleisch erkenne, und wie leicht dadurch der Bandwurm im menschlichen Körper entstehen könne. Wo aber der Bandwurm häufig vorkommt, haben auch die Schweine viele Gelegenheit, Bandwurmeier zu verzehren und dadurch Finnen zu bekommen. Nach *Küchenmeister* ist auch der Drehwurm bei den Thieren, besonders bei den Schafen, eine Finne, mithin eine Entwicklungsstufe des Bandwurmes. Der Hund verzehrt die Köpfe der drehkranken Schafe und somit die Finne; es entwickelt sich in ihm der Bandwurm, der sich mit seinem Kothe entleert und dessen Glieder auf die Weide zerstreut werden, wodurch das Schaf wieder den Bandwurm oder Drehwurm bekommt. „Hier vollendet sich die Schöpfung zwischen Hund und Schaf, dort zwischen Schwein und Mensch.“ (! — Ref.). Da in Nordhausen Lähmungen, unheilbare Epilepsieen bei Kindern und ganz jungen Leuten, und unendlich viele Tumores an der äusseren Körperfläche vorkommen, so möchte sich *R.* diess dadurch erklären, dass Bandwurmeier sich in edlen Organen absetzen. Die Sanitätspolizei beginne also den Finnenkrieg durch Lehre und That! Ref.

10. Todtenbeschau, Scheintod.

Die Leichenbeschau in Bayern und Vorschläge zur Verbesserung derselben. Von Dr. *Oettinger.* Aerztlich. Intelligenzbl. f. Bayern. Nro. 24.

Ueber Leichenbeschau. Von Dr. *Brenner-Schäffer.* Ebendas.

Intorno allo strumento del prof. *Giovanni Gandolfi*, di Modena, detto cilindro a cuore pneumatico respiratorio medico-chirurgico. Rapporto fatto in nome di una commissione, e letto alla sezione medica della società d'incoraggiamento di scienze, lettere ed arti in Milano, nella seduta del 28. Decembre 1854, dal dott. Gaetano Strambio. Annali universali di medecina. Maggio.

Die Bestimmungen über die Leichenbeschau sind in verschiedenen Ländern verschieden. *Oettinger* beschränkt sich zunächst auf die Anordnungen und deren Durchführung in Bayern, führt hierauf bezügliche Verfügungen aus andern Ländern vergleichsweise an, und erörtert genau, *von wem* und *wie* zur Zeit die Leichenbeschau in Bayern gehandhabt wird, ob dadurch den Anforderungen einer zeitgemässern Medizinalpolizei entsprochen werde, und was in diesem Zweige der Hygieine zu leisten noch übrig bleibe, — er sucht ferner gewissenhaft zu ergründen, ob bezüglich der Ermittelung von Fahrlässigkeit der nothwendigen und zuständigen Krankenpflege, der verhältnissgemässen Constatirung der Todesursachen, einer durchgreifenden Einschreitung gegen Pfuschern und der Wahrung des ärztlichen Standes, sowie bezüglich der Erzweckung einer auf richtigen Grundlagen beruhenden, hygieinischen Statistik Alles das wirklich geschehe, was unerlässlich ist, um den Ansprüchen der Zeit, Wissenschaft und Humanität zu genügen. *Oe.* betrachtet die Leichenbeschau von einem allgemeinen und höheren Standpunkte, als viele Aerzte und Regierungen bis jetzt thaten, die sie nur als ein Mittel zur Constatirung des wirklichen Todes ansahen. Trotzdem dass bereits früher *Escherich* und mehrere andere Aerzte zeitgemässe Vorschläge zu einer besseren Leichenbeschauordnung machten, steht es mit dieser in Bayern, wie in vielen andern Staaten, noch misslich genug. Obwohl nach einer Ministerial-

Verordnung der *Zweck* der Leichenbeschau ist, „die Beerdigung Scheintodter, dann die Verheimlichung gewaltsamer Todesarten und medicinischer Pfuschereien zn hindern, so wie zur Ausmittelung contagiöser und epidemischer Krankheiten, dann zur Herstellung genauer Sterbelisten geeignet mitzuwirken“, so kann doch dasselbe gar nicht oder nur unvollkommen erreicht werden, so lange „Bader, Barbirer“ (in der Regel medicinische Pfuscher! Ref.) „und unbescholtene und schreibkundige“ (aber nicht sachkundige! Ref.) „Gemeindeglieder“ zur Vornahme der Leichenbeschau berechtigt sind. — Aus einer Zusammenstellung der Physikatstabellen ergibt sich, dass vom Jahre 1844 bis 1851 incl. von der Gesammtzahl der Verstorbenen — 898,953 — 74,543 mehr *ohne* ärztliche als *mit* ärztlicher Behandlung gestorben sind! Dieses enorme Contingent von nicht ärztlich Behandelten dürfte in folgende Klassen eingetheilt werden: 1. jene, für welche absichtlich keine ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wird; 2. diejenigen, welche verpfuscht werden; 3. solche, welchen aus Mangel einer gleichmässig geordneten Armenkrankenpflege keine ärztliche Behandlung zu Gebote steht. — Soll die Leichenbeschau ihrem Zwecke entsprechen, soll sie jene Erfolge bieten, welche die Medicinalpolizei und die Wissenschaft zum Besten der Staatsangehörigen beanspruchen müssen, so kann diess nur durch *Aerzte* erreicht werden. Als Vorbedingung hiezu ist es unerlässlich, dass eine für ganz Bayern gleichmässige, der ärztlichen Mühewaltung entsprechende Taxe eingeführt werde. Die Interessen der Staatsregierung und der Aerzte gehen hier Hand in Hand. Aus der oben angeführten Statistik der *mit* und *ohne* ärztliche Behandlung Gestorbenen geht hervor, dass die Behörde zur ferneren Handhabung einer in ihren Resultaten befriedigenderen Leichenbeschau die Aerzte als Leichenbeschauer nicht länger entbehren kann. *Oe.*'s Vorschläge zur Verbesserung und Verwirklichung der nur von Aerzten in allen ihren Consequenzen durchführbaren Leichenbeschau sind in folgenden Sätzen zusammengefasst. 1. Die Leichenbeschau werde nach kurzen, unvermeidlichen Uebergangsperioden *ausschliesslich* von praktischen Aerzten gehandhabt; der treffende Gerichtsarzt hat sie streng, aber unpartheiisch, zu überwachen. 2. Alle ohne ärztliche Behandlung Gestorbenen sollen secirt werden. 3. Zur Erzielung einer gemeinsameren Registrirung der tödtlich endenden Krankheiten sollen die Todesfälle nach einem staatlich eingeführten Schema benannt und dasselbe nach einer beigegebenen Instruction genau gehandhabt werden. 4. Die Leichenbeschau werde im ganzen Königreiche gehandhabt. 5. Die neu zugehenden Aerzte dürfen fortan nur unter der Bedingung der Uebernahme und Beibehaltung der, nach feststehenden Tarifen zu vergütenden Todtenbeschau die ärztliche Praxis ausüben. 6. Nicht allein der Gerichtsarzt, sondern auch der Kreismedicinalrath lege alljährlich Rechenschaft ab, wie die Leichenbeschau im treffenden Distrikt und Regierungsbezirke gehandhabt werde.

In ähnlichem Sinne wie *Oettinger* spricht sich auch *Brenner-Schäffer* aus, welcher seinen kurzen, aber gediegenen Aufsatz noch mit einigen Curiosis aus der Nomenklatur der Bader-Leichenbeschauer würzt. —

Die Mittel zur Erforschung von Scheintodt und Vergiftungen sind zahlreich. Eines derselben ist das Einblasen von Luft. Anfangs blies man mit dem eigenen, dicht an den Mund des Scheintodten angelegten Munde, später mit demselben durch eine Röhre Luft ein. Man bediente sich ferner dazu verschiedener Instrumente, wie Blasbälge und Luftpumpen. Die Anwendung dieser setzt den Katheterismus des Larynx oder die Compression des Oesophagus voraus, was weder leicht ausführbar noch unschädlich ist. Diesen Uebelständen abzuhelfen, construirte *Gandolfi* ein neues Instrument. Dasselbe besteht aus einem wohl calibrirten Cylinder, der auf einer horizontalen Fläche befestigt ist, durch welche zwei Kolben laufen. Diese theilen die Höhlen des Cylinders in drei besondere Kammern, welche sich, je nach dem Auf- oder Niedersteigen des Kolbens, in ihrer Räumlichkeit verändern können. Die beiden letzteren, die bald unabhängig von einander, bald gleichzeitig sich bewegen können, wirken, je nachdem sie die Weite einer jeden der drei Kammern vergrössern oder verringern, verdichtend oder verdünnend auf die darin enthaltene Luftsäule, so dass durch die Klappen oder durch die verschiedenen und auf verschiedene Weise theils am Ende, theils längs den Wänden des Cylinders vertheilten Röhren, am freien Ende von zwei Metallröhren, eine Inspiration und eine Exspiration hervorgebracht wird; letztere Röhren sind mit ihrem anderen Ende an den Körper des Cylinders angelöthet und öffnen sich in die verschiedenen Kammern des Instrumentes. Befestigt man nun an die beiden Metallröhren eine elastische Canüle und senkt dieselbe durch die Glottis in die Trachea oder durch den Oesophagus in den Magen hinab, so wird man da die Kammern des Cylinders abwechslungsweise unter sich und nach aussen communiciren, in den Respirations- oder Verdauungsorganen eine dem Spiele der Kolben ähnliche Wirkung hervorzubringen im Stande sein. Ausserdem ist der Apparat so eingerichtet, dass eine einzige sehr leichte Bewegung der Kolben hinreicht, einen Hahnen zu schliessen oder zu öffnen, ferner dass man nur die eine oder die andere metallische Röhre anzuwenden braucht; zugleich befindet sich an der vorderen Kammer des Instrumentes eine Art Gasometers, um die Intensität der Wirkung genau

bemessen zu können. Vergiftungen lassen sich mittelst dieses Instrumentes erkennen, wenn man statt der Canüle für den Larynx eine solche mit doppelter Röhre anbringt, dieselbe in den Magen senkt und die vordere Kammer des Cylinders mit Wasser oder einer passenden arzneilichen Flüssigkeit füllt; so wird einestheils aus dem Magen das Gift gesaugt, anderntheils eine unschädliche oder sogar heilbringende Substanz in denselben gebracht werden können. — Nach dem Urtheile der Prüfungscommission entspricht dieses Instrument seinem Zwecke vollkommen.

11. Sanitätspolizei gegenüber besonderen Zufällen.

a) Krankheiten.

α) Pädatrophie.

Die *Pädatrophie* in sanitätspolizeilicher Beziehung; von Dr. *Jos. Kerschensteiner*, Assistenzarzt am Dr. *Hauner*'schen Kinderspitale in München. Aerztl. Intelligenzblatt f. Bayern. Nro. 48.

Von 12,026 Kindern, welche seit dem Jahre 1846, d. i. seit dem Bestehen des *Hauner*'schen Kinderspitales, in demselben in Behandlung kamen, litten 2306 an Darmkatarrhen; unter diesen gingen 920 in späteren Stadien der Darmkrankheit, welche man gewöhnlich *Atrophie* oder *Marasmus* nennt, zu. Hiervon starben 400. Dieses Mortalitätsverhältniss ist betrübend, und es entsteht für den Arzt, der viele solche Kranken beobachten kann, die Pflicht, nach den eigentlichen Ursachen, sowohl der Krankheit, als ihres so häufig tödtlichen Ausganges zu forschen und dieselben möglichst zu entfernen. Von der Mutterbrust losgerissen und fremden Händen überlassen, werden diese sogenannten „Kostkinder“ in dem ersten Jahre ihres Daseins nur zu oft ein Opfer der traurigen Aussenverhältnisse, welche ohne Unterlass auf diese bejammernswerthen Wesen einwirken. Gestützt auf die Erfahrungen, welche *Kerschensteiner* täglich im Ambulatorium zu machen Gelegenheit hat, macht er folgende Bemerkungen über die Ursachen der Atrophie und deutet einige Misstände im Kostkinderhalten an. Von der allerhäufigsten Ursache der Darmkrankheiten im Säuglingsalter, *von der künstlichen Auffütterung,* spricht er desshalb nicht Vieles, weil die Regulirung derselben nicht Aufgabe der Sanitätspolizei sein kann. Seit die Polizei von jeder Kostfrau ein Gesundheitszeugniss über das in Kost genommene Kind verlangt, wurden sehr viele Diarrhöen mit beginnender Atrophie entdeckt. Da es nun für die Prognose von entscheidendem Belange ist, ob eine solche Diarrhoe am Anfange oder im späteren Verlaufe zur Behandlung kommt, da die unter 3 — 4 Monate alten Kinder oft durch eine nur 1—2 Tage lang andauernde profuse Diarrhoe unglaublich collabiren, so wäre es gewiss von grossem Vortheile, wenn die Kostfrauen verpflichtet würden, jedes unter 1 Jahr alte Kind, welches über 2 Tage lang Diarrhoe hat, zur ärztlichen Kenntniss zu bringen. Diese Verordnung hätte noch einen Vortheil für das betreffende Publicum, nämlich eine ernstere Auffassung der Stomatitis pseudomembranacea, in München „Hebe“ genannt. Bekanntermassen geht diese Stomatitis in der Regel mit Darmkatarrh einher; gerade dieser Umstand aber wird vom gemeinen Volke nicht nur für unschädlich, sondern sogar für nothwendig gehalten. In der Regel begnügt sich das Publicum mit dem Boraxsäftchen, welches von den Behörden verboten werden sollte. Ist nämlich noch keine Diarrhoe vorhanden, so wird durch das Säftchen nicht selten eine solche erzeugt, abgesehen von der gänzlichen Unwirksamkeit dieser Arznei auf den Parasiten, der sich durch den Syrup ganz gemüthlich zudecken und füttern lässt. Das Hebsäftchen ist eines jener vielen Schlendriane, welche von Aerzten eingeführt, nunmehr von ihnen verlassen, in die Hebammenpraxis übergegangen, von diesen erst recht populär gemacht und Eigenthum der Volksmedicin geworden sind. — Die Klystirspritze ist ein in der Kinderstube unentbehrliches Möbel; es wäre zu wünschen, dass jede Kostfrau bei Ertheilung der Licenz sich über den Besitz einer Klystierspritze ausweise. Der pecuniäre Vortheil bei Verpflegung eines Kostkindes ist sehr gering, wesshalb eine Kostfrau mehrere Kinder zu bekommen suchen muss; im Interesse der kleinen Pfleglinge liegt es aber, dass die Kostfrau nur wenige, höchstens drei Kinder in Pflege nehme. Desshalb sollte von Polizeiwegen geboten sein, nicht mehr als höchstens drei Kinder in Pflege zu nehmen, und der Kostfrau ein höheres Kostgeld auszusetzen. —

β) Sonnenstich.

Der Tod durch den Sonnenstich oder Hitzschlag mit besonderer Rücksicht auf das Vorkommen desselben in den Kriegsheeren. Beiträge zur Staatsgesundheitspflege. VI. Thl. Von Dr. *C. F. Riecke.* Quedlinb. H. C. Huch.

Der sogenannte Sonnenstich oder Hitzschlag ereignete sich bis jetzt am Häufigsten bei marschirenden Soldaten und bei Feldarbeitern. Unter Ersteren kamen solche Ereignisse in den Jahren 1853 und 1854 in Belgien, in der Walachei und in der Dobrudscha, in der preussischen Armee in den Jahren 1778, 1827, 1848, 1853 vor. Trockene Hitze bei Windstille, ein abnormes Verhältniss der Luftelektricität, der durch das Marschiren aufgewühlte Staub, Mangel an passendem Getränke, heftige und anhaltende körperliche Anstrengung in beengender Kleidung und beschwert mit Gepäcke und Armatur, waren wohl bei den Soldaten die Hauptursachen. Die Haupterscheinungen sind: Der Gang wird un-

sicher; der Soldat bewegt sich still uud schweigsam fort, bis er besinnungslos niederstürzt. Das Athmenholen ist kurz, röchelnd, der Herzschlag frequent, der Puls leer und klein, die Pupille verengt. Manchmal war Schleim vor dem Munde, die Zähne krampfhaft zusammengebissen; die Augen treten glotzend hervor, sind stark geröthet, das Gesicht livid, der Körper mit kaltem klebrigem Schweisse bedeckt. Erfolgt der Tod nicht bald, so treten Zeichen der gestörten Geistesthätigkeit auf, die sich bis zur Raserei steigern können. Der Tod erfolgt durch unvollständige Oxydation des Blutes, also durch Erstickung. Mangel an Wasser im Blute ist die Todesursache. Um von vorneherein das häufige Vorkommen solcher Unfälle verhüten zu können, wäre es nöthig, dass die höheren Militär-Commandeurs so viele ärztliche Kenntnisse bekämen, um den Einfluss der Witterung, der Temperatur und Beschaffenheit der Luft auf Leben und Gesundheit der Soldaten, oder *allerwenigstens die Rathschläge der Aerzte*, die ihre Untergeordneten sind, *richtig würdigen* zu können. An etwas *Ungewöhnliches* lässt sich einmal die menschliche Natur, auch die des Soldaten, nicht gewöhnen, und die Abhärtung hat ihre Gränzen. Bei einer Temperatur über 20—22⁰ R. sollte jede anstrengende Uebung unterbleiben, am Allerwenigstens ein Uebungsmarsch veranstaltet werden. Ein Stück trockenes Brod sollte jeder Soldat auf dem Marsche mit sich führen; in Wasser getaucht genossen würde es ihn erquicken, ohne ihm zu schaden. Der Militärarzt hat keine Autorität über den gesunden Soldaten, und sein Dienst beginnt erst bei diesem, wenn er krank ist. Daher sollte jeder Offizier wenigstens so viel Kenntniss vom Menschen haben, dass er weiss, wo er den Rath der Aerzte einzuholen und wo er denselben zu befolgen hat. Ueberhaupt sieht es mit der Sanitätspolizei in dem Militärstande noch traurig aus; denn obgleich z. B. seit Jahrhunderten bekannt ist, dass das Zusammendrängen der Typhus-, Ruhr- und Fieberkranken die Tödlichkeit dieser Seuchen ungemein erhöht, so trifft man doch keine energischen Vorkehrungen dagegen. Man verschanzt sich mit ungeheurem Aufwande an Arbeit und Mitteln gegen die feindlichen Kugeln, wodurch doch nur Einzelne getroffen werden können, — gegen den Feind, der ganze Massen auf die abscheulichste Weise vernichtet, gegen die Seuchen, thut man Nichts oder sehr wenig, und immer nur Unzureichendes und „*zu spät.*" *Riecke*'s Schrift enthält sehr viel Wahres und Beherzigenswerthes! Ref.

γ) Krätze.

Verfügung, betreffend die polizeilichen Maassregeln gegen die Krätze. Würtemb. medic. Correspondenzbl. Nr. 16.

Die Würtemberger Regierung hat im vorigen Jahre folgende wirksamen Verordnungen gegen die Verbreitung der Krätze erlassen. Vor Allem verordnete sie die Ausarbeitung einer Belehrung über die Krätze und deren Heilung mit grüner Seife. Diese Belehrung soll im Publikum die möglichst weite Verbreitung finden. Die Schullehrer haben ihre Schüler, die Hausväter ihre Kinder, die Handwerksmeister ihre Gesellen und Lehrlinge, die Fabrikbesitzer ihre Arbeiter, die Gastwirthe die Handwerksburschen, Hausirer u. dgl. von ihnen beherbergte Personen zu überwachen. Die Ortsvorsteher und Distriktsvorsteher sollen bei ihnen bekannt werdenden Krätzfällen sogleich für Absonderung und Behandlung der Kranken durch Aerzte sorgen. In Bayern wären solche Verordnungen ebenfalls sehr zu wünschen; nur reisende Handwerksbursche werden hier von den Polizeiärzten untersucht, und sind, da diese Untersuchungen nur zu gewissen Stunden vorgenommen werden, häufig am Weiterreisen gehindert, wenn sie gerade zu einer anderen Zeit in loco ankommen. Ref. kannte in Nürnberg eine Polizeidienersfamilie, wo die Krätze jahrelang nicht auszurotten war, weil der Hausvater der ärztlichen Anordnung nicht folgen konnte oder wollte. Während man gegen die Verbreitung der Varioloiden die strengsten Maassregeln trifft, geschieht gegen die Verbreitung der Krätze, einer gewiss ebenfalls nicht gleichgültigen und zu jeder Zeit vorkommenden Krankheit, *in den Familien* wenig oder Nichts.

b) *Gewisse Gebräuche und Gewohnheiten.*

α) Deformation des Schädels.

Essai sur les déformations artificielles du crâne; par *L. A. Gosse*, Dr. en méd., de Genève. Annal. d'hyg. publ. Avril.

Die Geschichte lehrt uns, dass verschiedene Nationen und in verschiedenen Epochen gewisse Gebräuche, gewisse Verstümmelungen, gewöhnlich bizarr, oft grausam, angenommen haben, theils als Folge barbarischer Vorurtheile und ähnlicher Gewohnheiten, theils als Abstammung von ungewöhnlichen und verdorbenen Sitten oder von religiösen und hygieinischen Theorien. Unter den Ersteren figurirt: das Tätowiren, das Haarausziehen, die Durchbohrung und Behängung der Ohren, der Wangen oder der Unterlippe, die Durchbohrung der Nasenscheidewand, die Färbung und Deformirung der Zähne oder der Nägel, die Ligatur der Waden und Schenkel u. s. w. Zur zweiten Klasse gehören: die Castration als Resultat der Gynäcéen und der orientalischen Eifersucht, oder als Modificationsmittel der Stimmen; die Deformation der Füsse bei den Chinesen, ebenfalls ein Resultat der Eifersucht; die Beschneidung der Männer bei den Juden und

Mohamedanern als eine hygieinisch-religiöse Regel; die Circumcision der Frauen bei einigen afrikanischen Völkern zu hygieinisch-religiösem Zwecke; die Incisionen in die Haut und die Amputation der Phalangen oder Finger, ausgeführt in gewissen Lebensepochen bei einigen wilden Stämmen Amerika's und Polynesiens, als Mittel den Körper an den Schmerz zu gewöhnen oder gewisse Leidenschaften zu unterdrücken; die Deformation der Beine bei den Kalmüken, Kirgisen u. s. w., um diese Leute zum Reiten geschickter zu machen; die Compression des Busens bei gewissen religiösen Corporationen von Frauen, als Mittel die Sinne zu beherrschen und als Zeichen der Reue u. s, w. Von allen diesen Gebräuchen ist es nur *die künstliche Deformation des Cranium bei den neugebornen Kindern*, womit sich *Gosse* beschäftigt, da man bisher nicht wusste, zu welchen Zwecke dieselbe vorgenommen wird, und man dieselbe nur oberflächlich und einseitig betrachtet hat. Sie scheint ihm eine besondere Aufmerksamkeit zu verdienen wegen ihres vielfachen und wichtigen Zusammenhanges mit der gerichtlichen Medicin, mit der privaten und öffentlichen Hygieine, mit der Erziehung, mit der Bestimmung der menschlichen Raçen und mit der Geschichte der alten Völker. *G.* betrachtet diesen Gebrauch unter verschiedenen Gesichtspunkten, so weit er sich darüber Documente und Belehrung verschaffen konnte. Seiner Arbeit schickt er anatomische und physiologische Bemerkungen zum besseren Verständniss seiner Ansichten voraus, und gibt seine Quellen an, aus denen er schöpfte. Sodann beschreibt er die verschiedenen Deformationen des Cranium und die dazu angewendeten Mittel, studirt den Einfluss, den sie auf die Gesundheit, auf Geist und Gemüth üben mussten, und ihren Ursprung oder ihren vermuthlichen Zweck, und gibt an, welche Anwendung man davon auf Ethnographie, Geschichte und Hygieine machen kann. Abbildungen machen die verschiedenen Mittheilungen anschaulicher. — In dem historischen Theile dieser interessanten Arbeit werden die verschiedenen Verunstaltungen des Schädels angegeben, welche bei verschiedenen Völkern gebräuchlich waren und noch sind. Eine gewisse Analogie herrscht bei jeder Nation bezüglich derselben, und sie erstrecken sich meistens nur auf das männliche Geschlecht, ja oft nur auf gewisse Familien und Kasten. *Morton* bezeichnet folgende künstliche Deformationen für Amerika. 1. Die deformatio occipito-frontalis, 2. die deformat. fronto-sincipito-parietalis, 3. die compressio et dilatatio irregularis, 4. das caput quadrangulare. *Gosse* fügt noch folgende Deformationen bei: 1. def. occipito-sincipito-frontal., 2. def. frontal., 3. def. nasalis, 4. def. naso-parietal., 5. def. naso-frontal., 6. def. temporo-parietal., 7. deform. temporo-frontal., 8. def. circular., 9. def. occipito-parieto-sincipital., 10. def. sincipital., 11. def. occipital., 12. occipito-parieto-frontal. Einzelne dieser Verstümmelungsarten haben wieder ihre Unterarten, und es ist merkwürdig, durch welche Verfahrungsweisen diese verschiedenen Verstümmelungen des Cranium erzielt werden; ihre Beschreibung würde jedoch zu weit führen. Die Wirkungen dieser Verfahrungsweisen auf den Schädel sind verschieden, und es erhält derselbe eine den veränderten Durchmessern entsprechende Form; eben so wird auch das Angesicht verändert. Nicht blos die äusseren Umrisse werden aber dadurch alienirt, sondern auch die Schädelhöhlen; die darin enthaltenen Organe erfahren Lagenveränderungen, die Circulation in einzelnen Theilen wird gestört, die Ernährung alterirt, und durch die gestörte Harmonie im Gehirne wird der Grund zu pathologischen Alterationen des Körpers und der Seele gelegt. —

β) Circumcisio.

Die Circumcisio bei den Arabern. Allgem. medicin. Centralzeit. Nro. 46.

Zur Beschneidung der Juden. Von Dr. *Kipp.* Ebendaselbst. Nro. 13.

Die Eingeborenen Algeriens vollführen die Circumcision vor dem siebenten Lebensjahre, gewöhnlich im fünften, die Kabylen zwischen dem sechsten und achten. Der Operateur zieht die Vorhaut möglichst nach vorne und bindet sie mit einem Faden fest an die Eichel an, nimmt einen hölzernen Ring, der mit einem Loche vom Umfange eines kleinen Fingers versehen ist, zieht durch dieses den Faden und bindet die Vorhaut fest. Sehr schnell drückt er den Ring stark gegen die Eichel, zieht leicht am Faden, um die Vorhaut zu spannen, und indem er die Aufmerksamkeit des Kindes abzulenken sucht, schneidet er die Vorhaut mit einer starken Scheere, einem Rasirmesser oder gewöhnlich mit einem arabischen krummen und schmalen Messer ab. Ein Assistent reicht dann dem Operateur ein vor der Operation geöffnetes Ei, in welches die Ruthe ganz hineingesteckt wird. Nach 2—3 Minuten bedeckt er die Wunde mit einem feinen Pulver der Blätter von Thuja articulata, um die Blutung zu stillen, und umgibt die Ruthe mit einer kleinen Binde. Das Kind muss acht Tage auf dem Rücken liegen. Am Tage nach der Beschneidung wird die Wunde mit einem Gemenge heisser Butter und dem kleingestossenen Samen des Cypressenbaumes bestrichen; an den darauffolgenden Tagen wird ein Umschlag mit einem von Zwiebeln, Absynthium judaicum und Butter zusammengerührten Breie gemacht, um die Eiterung zu verhüten und zu beschränken. (? In Bayern gelten Zwiebelumschläge als Beförderungsmittel der Eiterung. Ref.) Ist am achten Tage die Wunde nicht

vernarbt, so muss das Glied in heissem Sande gebadet werden. Blutungen kommen sehr selten vor, und gewöhnlich ist die Heilung nach acht Tagen vollendet. Die abgeschnittene Vorhaut wickelt ein Assistent sogleich in einen Lappen; sie wird irgendwo auf einen Baum oder ein Thier niedergelegt, und der Vater pflegt dem Beschnittenen diesen Gegenstand zum Geschenke zu machen. (Der Berichterstatter ist leider! nicht genannt, auch nicht die Quelle, woraus obiger Bericht geschöpft ist. Ref.) Folgekrankheiten sind nicht selten; unter Anderm kam eine Verwachsung der Harnröhrenmündung vor. — In Westphalen zwängt der Beschneider die Vorhaut in ein mit einem Einschnitte versehenes Metallplättchen, schneidet mit einem grossen Messer den vorderen Theil der Vorhaut ab, fasst nach abgenommener Klemme von dem Vorhautreste die innere Haut mit seinen scharfen Nägeln und reisst dieselbe bis zur Corona glandis ein. Darauf wird die Wunde ausgesogen, mit einem styptischen Pulver sehr reichlich bestreut, und der kleine Penis mit einem Feuerschwammläppchen umgeben und verbunden. Die Operationen haben, weil sie in den ersten 8 Lebenstagen vorgenommen werden, nicht selten einen üblen Erfolg. *Kipp* berichtet zwei Fälle von Blutungen, welche den Tod zur Folge hatten. —

γ) Branntweinpest.

Ueber das Armenwesen mit Berücksichtigung der Aerzte und der zu treffenden Maassregeln. Vom Prof. Dr. *Fueter*. Schweizer. Zeitschr. f. d. Med., Chirurg. u. Geburtsh. 1. Heft.

Vorstellung der medicin.-chirurg. Gesellsch. des Kantons Bern an den Grossen Rath über den Missbrauch des Branntweins. Ebendas. 3. Heft.

Das Armenwesen ist auch als eine Krankheit, und zwar als eine der bedrohlichsten Krankheiten des Staates anzusehen, und die Betheiligung der Aerzte an der Hebung dieses grossen Uebels höchst nothwendig. Von der Ansicht ausgehend, dass es in dem Armenwesen wie in der Heilkunde vor Allem darauf ankomme, die Ursachen aufzufinden und gegen dieselben mit geeigneten Mitteln zu Felde zu ziehen, beleuchtet *Fueter* die hauptsächlichsten Ursachen des Pauperismus. Als eine der allgemeinsten erwähnt er der *Theuerung*, als eine zweite der *Uebervölkerung*, als eine dritte die *kirchliche und religiöse Erschlaffung*, Mangel an christlicher Zucht und Ordnung, besonders bei dem Proletariat, und die *Mängel unserer Armenpflege*. Als vielleicht die wichtigste Ursache der Armuth betrachtet er den *Mangel an Beschäftigung;* nicht ohne grossen Einfluss auf die zunehmende Armuth erscheint ihm die zum Theile durch die Schweizer republikanischen Einrichtungen bedingte *Schwäche der Regierungsgewalt*, gegenüber all' den Auswüchsen bürgerlicher Freiheit: Concubinat, Lohnhurerei, Bedrohung des Eigenthums, Verlassen der Familie, Arbeitsscheu, Sauferei, Spielsucht, Bettel u. dergl., wozu auch noch die Freiheit der Niederlassung der Armen, Freiheit des Kapitals (hohe Hausmiethe, hohe Zinsen) gezählt werden müssen. Schlüsslich lenkt *F.* die Aufmerksamkeit auf eine der grössten Ursachen der Armuth, nämlich auf die *Branntweinpest,* welche bei der Berner Bevölkerung in steigendem Maasse um sich greife. Die Aufgabe der Aerzte sei es, das Publicum mit allem Nachdruck über die traurigen Folgen des Branntweintrinkens zu belehren, aber auch bei den Regierungsbehörden Schritte zu thun, um dieselben zu einer Vertheuerung dieses Getränkes zu bewegen, wodurch allein diesem Uebel gesteuert werden könne, und zwar zu einer Vertheuerung vermöge Consumogebühren von Detailhändlern, Erhöhung der Wirthschaftspatente u. dgl. Eine in diesem Sinne abgefasste Vorstellung wurde denn auch von der med.-chirurg. Gesellschaft des Kantons Bern dem grossen Rathe übergeben. —

12. Syphilis.

Mémoire sur les mesures hygiéniques propres à prévenir la propagation des maladies vénériennes; par M. *Lagneau* fils. Annal. d'hyg. publ. Juill.

Die Verbreitung der Syphilis in Paris ist enorm; sie ist zwar eine nur selten den Tod unmittelbar veranlassende Krankheit, aber sie vergiftet das Leben. Sie trifft vorzugsweise denjenigen Theil der Bevölkerung, der vermöge seines Alters die Stärke und den Reichthum der Staaten ausmacht. Sie entnervt die Männer und macht sie unfähig, gesunde Kinder zu erzeugen, und selbst die gesunden Kinder sind nicht sicher vor Ansteckung durch venerische Stillammen. Mit solchen Betrachtungen beginnt *Lagneau* sein Memoire über die hygieinischen Maassregeln zur Verhütung der Weiterverbreitung der Venerie, untersucht dann die in der Vorzeit dagegen verordneten Maassregeln, und macht seine Vorschläge für die Jetztzeit. Ueber letztere kann Ref. noch nicht berichten, da nur die erste Hälfte des Memoires vorliegt.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

Bericht über die Leistungen in der gerichtlichen Medicin von *Sigm. A. J. Schneider* in Oberkirch. 1—38

A. Selbstständige Werke ... 1

B. Abhandlungen und Journalaufsätze:

I. Auf gesetzliche und formelle Bestimmungen Bezügliches ... 10

II. Ueber Körperverletzungen und Tödtungen 14

a) Kopfverletzungen ... 15

b) Hals- und Brustverletzungen ... 16

c) Unterleibsverletzungen ... 17

d) Rückenmarksverletzungen ... —

e) Todesursachen. — Anatomisches, Pathologisch-Anatomisches und deren Untersuchungsmittel ... —

f) Blut-, Samen- und andere Flecken 22

III. Ueber Gifte und Vergiftungen ... 23

IV. Ueber Beschädigung und Tödtung durch medicinische Pfuscherei und durch Kunstfehler der Medicinalpersonen. — Ueber Heilmittel und Heilverfahren in forensischer Hinsicht ... 26

V. Ueber Selbstmord ... 28

VI. Ueber zweifelhafte Geschlechtsverhältnisse, gesetzwidrigen und unnatürlichen Beischlaf, Schwangerschaft und Geburt 30

VII. Ueber Abtreibung der Leibesfrucht; Leichenerscheinungen, zweifelhafte Todesarten der Neugeborenen und Kindsmord 31

VIII. Gerichtliche Psychologie und gerichtlich-psychologische Casuistik ... 34

Bericht über die Leistungen in der Gesundheitspflege von Dr. *Birkmeyer* in Nürnberg. 39—91

A. Hygieine privata:

a) Selbstständige Schriften ... 39

b) Journalartikel ... —

1. Hygieine:

a) Die Ehe ... 41

b) Hygieine des Stillens ... 42

c) Hygieine der Kinder ... —

d) Bekleidung ... —

2. Nahrungsmittellehre ... 43

3. Getränke ... 44

B. Staatsgesundheitspflege:

I. Allgemeiner Theil:

1. Medicinalwesen:

a) Medicinalverfassungen verschiedener Länder ... 44

b) Militär-, Marine- und Eisenbahn-Sanitätswesen ... 48

c) Standesverhältnisse ... 50

2. Medicinische Statistik u. Topographieen 51

II. Specieller Theil:

1. Oeffentliche Anstalten:

a) Ventilation in Spitälern und Bade-Anstalten ... 59

b) Errichtung von polizeilichen Rettungs-Lokalen für plötzliche Unglücksfälle in grossen Städten .. 60

c) Bildungsanstalten ... —

d) Errichtung von Hospitälern auf dem Lande ... 61

e) Strafanstalten ... —

f) Wasserleitungen ... 62

2. Locale hygieinische Verhältnisse, Salubrification ... —

3. Akklimatisation ... 64

4. Hygieinische Verhältnisse der verschiedenen Gewerbe:

a) Selbstständige Schrift ... 65

b) Journalartikel:

α) Zündholzfabrikation ... 66

β) Salinen ... —

γ) Bergwerke ... 67

δ) Eisenbahnbetrieb ... 68

ε) Caoutchoucfabriken ... —

ζ) Seidenarbeiterinnen. ... —

η) Spiegelfabriken ... —

5. Wohnungen ... 69

6. Nahrungs-Genuss. — Arzneimittel:

a) Selbstständige Schriften über dieselben überhaupt ... —

b) Die einzelnen Nahrungs- u. s. w. Mittel:

α) Revalenta arabica ... 70

β) Getreide, Brod, Zwieback ... —

γ) Kaffee ... 71

δ) Wasser ... 72

ε) Milch ... —

ζ) Branntwein ... —

η) Bier ... —

ϑ) Aepfelwein ... 73

ι) Blut ... —

κ) Lakritzensaft ... —

λ) Tabak ... 74

7. Civilisation und Selbstmord ... —

8. Volkskrankheiten:

a) Malaria ... 75

b) Cholera ... 76

c) Blattern, Vaccination ... 77

9. Thierkrankheiten ... 84

a) Lungenseuche ... 85

b) Maul- und Klauenseuche ... —

c) Wuthkrankheit ... —

d) Bandwurm, Finnen, Drehwurm 86

10. Todtenbeschau, Scheintod ... —

11. Sanitätspolizei gegenüber besonderen Zufällen:

a) Krankheiten:

α) Pädatrophie ... 88

β) Sonnenstich ... —

γ) Krätze ... 89

b) Gewisse Gebräuche und Gewohnheiten:

α) Deformation des Schädels ... —

β) Circumcisio ... 90

γ) Branntweinpest ... 91

12. Syphilis ... —

Namen- und Sachregister

über

alle sieben Bände des Jahresberichtes pro 1855.

A. Namen - Register.

A.

Abeille III. 132, 154, 155. IV. 126.
Abelin IV. 467, 473, 482.
Abercrombie III. 25, 28, 85.
Abl V. 2.
Abt III. 230, 232.
Adam VI. 24.
Adams III. 67, 324. IV. 33, 38, 60, 61, 467, 474, 535, 542, 544. V. 264.
Addison III. 267, 268, 381.
Adelmann III. 129, 130.
Adelon VII. 31, 33.
Adler VII. 30.
Adrian V. 7.
Afzelius V. 11.
Agassiz I. 146, 154.
Agasson III. 267.
Agatz V. 207, 208.
Agostini V. 209.
Aickin IV. 119, 120.
Aitken VI 20.
Albenga VI. 23.
Albers II. 143, 145. III. 1, 3, 6, 115. IV. 418, 422. VII. 34, 35.
Albert VII. 30.
Albertetti III. 111.
Albrecht III. 296.
Alby IV. 16, 21, 30.
Alessi III. 103, 132.
Alexander III. 51.
Alies IV. 128.
Alison IV. 138.
Alix III. 224, 229. IV. 101.
Allarton III. 322. V. 248.
Allegrand V. 267.
Allègre III. 224, 230.
Allibert VI. 6.
Allier III. 48.
Allman I. 113.
Atlee IV. 431, 436.
Ammon III. 100, 111, 112, 114, 118.
Ampére I. 1, 17.
Amussat IV. 22, 82, 83. V. 190, 192.
Anagnostakis III. 106.
Anaker VI. 18.
Ancelon III. 105, 118, 119, 277. IV. 230, 366.
Ansiaux III. 119, 238.
Anderson III. 258, 262. V. 2, 11, 74.
Andral II. 70, 76, 77, 170. III 9, 21, 33, 97. IV. 265, 268.
André IV. 22. VI. 35.
Andreis VI. 37.
Andry IV. 38.
Anginiald VI. 33.
Anginiard VI. 51.
Angström I. 9, 10.
Anke V. 130.
Ankermann I. 47, 49, 52, 146, 148, 149, 151.
Antonini III. 41.
Apostolides V. 263.
Arago I. 1.
Aran II. 114, 115, 129. III. 74. 83, 84, 87, 180, 183, 190, 193, 195, 244, 253, 365, 367. IV. 214, 219, 407, 409. V. 93, 95.
Archambault II. 86, 91. III. 28, 30, 55.
Arenbergh V 53.
Arlt I. 63. III. 100, 114, 116, 117.
Arnaud IV. 15.
Arnold I. 93, 94, 95, 96, 198. II. 131, 134.
Arnott III. 322, 323. IV. 69, 70.
Artaud III. 89, 92.
Aschenbrenner V. 7.
Aschmann V. 142.
Ashenheim IV. 22, 23.
Astaix V. 68.
Astrié V. 87, 89.
Athon III. 15.
Atthill IV. 448, 450, 459.
Auber IV. 14.
Aubert I. 21, 22, 24, 27, 52, 115, 120, 145, 146.
Aubert-Roche II. 168.
Aubrey VI. 56.
Audouit III. 106.
Aussagnel III. 26, 27.
Auzias-Turrenne IV. 26, 27.
Avery IV. 243, 244.
Ayrault VI. 34.
Ayres I. 75.
Azam IV. 515. V. 93, 95. VII. 48, 76.

B.

Baart de la Feille IV. 449, 462.
Babington III. 308. IV. 265, 272.
Bach V. 193.
Bache V. 1.
Bader III. 119, 121, 131, 132.
Badt V. 138.
Baernhoff III. 300.
Bärens III. 111.
v. Bärensprung III. 378, 379, 381, 395. IV. 287, 288, 291, 292, 320, 482, 484 u. f.
Bagge VI. 28.
Baillarger III. 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10. VII. 34, 36, 38, 51, 58, 59.
Bailly III. 108, 109. IV. 200.
Baines V. 83, 84.
Baizeau III, 235, 236.
Baker-Brown IV. 409, 411, 430, 434, 441, 442.
Bataillhé I. 82. II. 130.
Batten III. 132.
Bathye I. 115, 125.
Balbirnie V. 178.
Balbo III. 364. IV. 441, 446.
Balfour III. 8, 9. IV. 520, 525.
Balling V. 141.
Bally III. 56.
Balochi IV. 14.
Bamberger III. 18, 19, 20, 23, 25, 26, 28, 32, 33, 73, 87, 135, 141, 274, 303. IV. 200, 205, 376.
Banks III. 203, 205, 300.
Baraceca V. 190.
Barbier II. 86, 92. IV. 137.
Bardeleben IV. 63—120.
Bardonnet VI. 11.
Barford II. 109.
Bargi IV. 137.
Barker IV. 333.
Barkow I. 82, IV 7.
Barlow III. 381. VI. 56.
Barnes IV. 371, 418, 425. V. 185, 188.
Barnickel V. 7.
Barnier II. 306.
Barral I. 107—199, 200, 205.
Barreswill I. 172, 173, 177, 185.
Barrier III. 106. IV. 507, 515. V. 119, 248, 254.
Barry I. 146.
Barswell II. 94, 95.
Bartenstein III. 36.
Barth III. 127, 129, 132, 307. VI. 13.
Barthelemy V. 255, 257.

Barthez II. 113, 114, 130, 131. III. 268. IV. 464, 465, 477. V. 89.
Bartolini IV. 134.
Barton IV. 232, 240. V. 141.
Bartrum III. 307.
Bartsch I. 126.
Bartscher IV. 71, 75, 430, 432, 489.
Bartschler IV. 22, 23.
Bary VI. 51.
Basfort V. 100.
Basham III. 316.
Bassen V. 141.
Basset IV. 532.
Bastien II. 99, 102. III. 97, 106, 108. IV. 102, 500.
Bauchet III. 25, 336, 338.
Baud V. 107.
Baudelocque III. 57.
Baudens III. 119. IV. 109, 110. V. 223, 225, 267, 280.
Baudon IV. 190, 138.
Baudrimont II. 70, 77.
Bauer IV. 441, 444. V. 4.
Baum IV. 15.
Baumann III. 19, 22.
Baumers IV. 102, 104.
Baumgärtner I. 73, 145.
v. Baumhauer V. 159. VII. 23.
Baur IV. 477. V. 61.
Bauvais III. 87, 88.
Bax IV. 80.
Bayard VII. 77, 80.
Bayes V. 106.
Bayle II. 116, 128. III. 177.
Bayran V. 98.
Bazin III. 342. IV. 279.
Beale II. 103.
Beasley V. 1, 83.
Beau II. 116, 129, 143. III. 64.
Beaufort Brabazon IV. 22, 25.
Beauvais II. 130. III. 224, 230. IV. 22, 23, 26.
Bebling V. 38.
Becamp V. 61.
Becher I. 93, 98.
Bechert V. 51.
Beck I. 22.
Beck B. I. 36, 37.
Becker C. A. I. 146.
Becker I. 161, 166.
Becker-Laurich V. 149.
Beckmann I. 171, 183. IV. 5, 10, 11. V. 67.
Béclard I. 71.
Becquerel Edm. I. 16, 17, 207. III. 172, 174, 309. IV. 320, 321, 334, 335, 441, 443. VII. 44.
Bedford IV. 404.
Bednar III. 104. IV. 464, 465. V. 102.
Beer I. 119.
Beetz I. 16, 17.
Begbie III. 115, 203, 204. IV. 137, 141, 144, 167, 187, 193, 194, 198.
Beger III. 99—134.
Begin III. 56.
Béhier I. 83, 147. II. 130, 131. IV. 14.
Behm I. 108.
Behrend IV. 45, 46. V. 248, 251.
Beiderlinden VI. 15.
Beigel IV. 382, 399.
Becland IV. 22.
van der Beke-Callenfels I. 72, 126.
Belgrand VII. 62.
Belin III. 99, 101.
Bell III. 52, 53, 78, 85. V. 265.
Belletre IV. 477, 479.
Bellion III. 51, 52, 53.
Benard V. 44.
Benavente IV. 417, 422.
Bence Jones III. 324. V. 126, 128.
Benda IV. 392.
Bendz III. 103.
van Beneden I. 145, 148.
Beneke I. 161, 166, 167, 168, 169, 170. II. 70, 71. V. 142, 146, 148.
Bengel IV. 448, 453.
Benjamin III. 380.
Bennet-Hughes II. 129, 147, 148. III. 28, 41, 178, 216, 219, 244, 246, 342, 350, 364, 365, 368, 369, 370, 372, 373, 374, 386, 389, 393, 399. IV. 130, 343, 345, 349, 350.
Bénoit III. 264. IV. 92, 137.
Benzi V. 105.
Berard IV. 105.
Berardi IV. 14, 15.
Beraud III. 84. III. 116, 117.
Berend III. 301. IV. 42, 43, 110, 112. V. 193.
Berg I. 145. IV. 80, 467. V. 1, 131. VII. 17.
Bergamaschi III. 38.
v. Bergen V. 15, 16, 20, 21, 25, 28, 29.
Berger IV. 50, 58.
Bergeret VII. 31, 33.
Bergmann I. 39, 42, 59, 61, 62, 69. III. 1.
Berk III. 11.
Berlin V. I.
Berliner IV. 402, 448, 460.
Bernard I. 9, 71, 101, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180. II. 67, 76, 77, 78, 92, 103, 110. IV. 124.
Bernard Ch. III. 303.
Bernard Cl. V. 207, 208.
Bernaud VI. 18.
Bernaldi IV. 134.
Bernatz IV. 291, 295.
Berruti V. 116.
Bertagnini V. 64.
Bertani IV. 138, 166, 188. VI. 29.
Berthelot I. 171, 184. V. 2, 57, 62, 63, 65, 66, 67, 70.
Bertherand IV. 99. VII. 44.
Berthold V. 106, 138, 139, 157.
Bertillon VII. 77.
Bertin IV. 47.
Bertolio IV. 132.
Berutti IV. 63, 64.
Berzelius I. 185.
Bésnard III. 235, 238.
Besser VII. 50.
Betz II. 116, 127, 128, 130, 131, 143. III. 85, 281. IV. 475. VII. 77, 81.
v. Bibra I. 110, 161, 162, 193, 196, 197. II. 81. V. 83, 104, 125.
Bichat II. 91.
Bidder I. 40, 41, 76, 101, 137, 141, 198.
Bidtel V. 17.
Bickenstett III. 116.
Bierbaum IV. 467, 468, 482.
Biermer A. I. 24, 26. II. 146.
Biffi III. 11, 12.
Bight II. 98, 107.
Bilharz I. 44, 126, 143.
Billard II. 105, 107.
Billiet IV. 259.
Billroth I. 47. II. 103. III. 338. IV. 506, 508, 516, 532, 536, 541.
Billroth Th. V. 38, 39, 223.
Binard IV. 66.
Binet IV. 370.
Biot II. 76.
Bird II. 78. IV. 229.
Birkbeck-Nevins V. 1.
Birkett IV. 99, 100, 520, 526. V. 83, 84. V. 223.
Birkmeyer VII. 39—91.
Bischoff I. 22, 34, 47, 52, 110, 146, 153, 166, 169, 200, 205, 206, III. 258. VI. 8.
Bishop III. 144, 148, 149. IV. 83.
Blache III. 56, 57, 58, 95. V. 87, 89.
Black I. 87. III. 258.
Blackburn I. 81.
Blakeway VI. 17.
Blakiston III. 49.
Blanc V. 33.
Blaschko IV. 16, 21, 480.
Blasius IV. 85.
Blessig R. I. 39, 41, 42, 43.
Blin III. 198.
Blondeau V. 62, 63.
Blondlot I. 75, 170, 171, 172, 183, 184. VII. 35.
Blondot V. 61.
Blosfeld VII. 31, 33.
Blot III. 144, 147. IV. 1, 2.
Blumenbach I. 56, 57.
Bochdalek, IV. 28.
Bock I. 71.
Boctock III. 5.
Böck II. 163.
v. Böck IV. 287, 288, 291, 295, 306, 315, 316.
Boeckel I. 160. II. 107. V. 193.
Boecker I. 158, 202, 204. V. 167.
Boedecker I. 171, 182, 185, 191. II. 80, 81, 82, 83.
Boehlendorff III. 336.
Boéns III. 301.
Boerhave I. 184. IV. 124.
Börleben VII. 30.
Börstler IV. 5, 9.
Böttger I. 12. IV. 33, 38, 110, 112.
Böttinger V. 100.
Boileau V. 39, 54.
Boinet III. 143, 149, 154, 169, 172, 174, 176, 267, 269. IV. 254, 430, 433, 441, 444. V. 100, 101.
Bokay IV. 477.
Boncour III. 103, 104.
Bongarel IV. 71.
Bonjean V. 3, 112.
Bonnafont III. 116. 118, 139. IV. 94, 95, 320, 321.
Bonnet III. 133, 185. IV. 45, 46, 53, 54, 56, 116. V. 255, 257.

Bonnin VII. 48.
Boogard III. 178, 180.
Borchard IV. 134. V. 80, 81, 107, 108.
Bordeaux IV. 403.
Borelli III. 55. IV. 111, 114.
Borggraeve VII. 77, 79.
Borham IV. 377, 409.
Bornhäuser VI. 24.
Bornträger V. 44.
Bosetto VI. 48.
Bosscha I. 16, 17.
Bosse V. 78.
Bossu III. 23, 26.
Bourchacourt IV. 368, 389.
Bouchard III. 54, 59.
Bouchardat II. 76. V. 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 36, 95.
Bouchut III. 32, 286, 288. IV. 315, 316. V. 100, 136.
Boudet I. 159, 161.
Boudin VII. 17, 19, 48, 52.
Bougard V. 185, 187.
Bouillaud II. 86, 91, 140. III. 38, 73.
Bouisson IV. 22, 92, 96, 305. V. 240, 241, 243, 248.
Boullard IV. 501. V. 209, 221.
Bouley III. 57. VI. 26, 58.
Boullay IV. 413, 416.
Bouneau III. 56.
Bouquet V. 34, 153.
Bourdel IV. 392, 447.
Bourely IV. 137, 180.
Boureuillon III. 23, 24, 25.
Bourgeois II. 99, 101. III. 23. IV. 372, 389, 400. VII. 28.
Bourgier de la Rivier V. 2.
Bourgogne IV. 185, 137, 142, 151.
Bourguet III. 216. IV. 98, 99.
Bourguignon II. 109. III. 389, 390. IV. 214, 224, 337, 345, 346. VI. 13.
Bourjeaurd IV. 407, 409.
Bourquenot III. 95.
Boursier IV. 376.
Boussingault I. 202, 203, 205.
Boutemard V. 80.
Boutron I. 159, 161.
Bouvier III. 54, 56, 58, 84, 103, 105, 157. IV. 45, 47, 49, 63, V. 282.
Bowmann I. 27, 28, 30, 66. III. 99, 101, 116, 120, 123, 130, 131, 133.
Boyd III. 11.
Boyer IV. 91, 92.
Brachet III. 97, 201. VII. 77, 80.
Bradfort IV. 430, 435.
Braid III. 65, 66, 68, 69.
Brandt I. 113, 114. IV. 92.
Branting V. 194.
Bratsch I. 68. IV. 5, 10.
Brattler IV. 131.
Brault III. 235.
Braun III. 235. IV. 16, 19, 20. 449, 462, 489.
Braun C. IV. 403.
Braun J. V. 166.
Brechet III. 97.
Brees I. 201.
Brefeld II. 110. VII. 11, 13.
Brehm II. 150, 167.
Breithaupt III. 164.
Bremont III. 201. IV. 371.
Brenier III. 342.
Brenner IV. 448, 461.
Brenner Ritter v. V. 141.
Brenner-Schäffer VII. 10, 12, 86.
Breschet IV. 28.
Breslau IV. 26, 28, 360.
Breton I. 10, 16. V. 189.
Bretonneau II. 109. III. 95. IV. 200, 202.
Brettner VII. 18, 21.
Breunig III. 66.
v. Breuning III. 224, 229. IV. 136, 193.
Bribosia V. 266.
Brierre de Boismont III. 1, 10. VII. 74.
Bright I. 159. II. 78. III. 23. IV. 270.
Briquet III. 96, 136. V. 33, 128.
Brisseau III. 121.
Broadhurst IV. 474.
Broca II. 94, 95. III. 120. IV. 9, 15, 19, 74, 119, 505, 535.
Brochin III. 54, 55, 72, 73, 97. IV. 138, 186, 187, 214, 219, 250, 251, V. 116, 268.
Brodie III. 69. V. 248, 253.
Brodhurst IV. 35, 60, 61, 62.
van der Broecke I. 63, 65. III. 144, 148. VII. 11, 14.
Broecke IV. 448, 453. V. 93, 94, 120, 122. VII. 17, 19.
Brochin III. 87, 96.
Brofferio III. 95.
Brogniez VI. 60.
Broke Gallwey III. 96, 97.
Brosius jun. III. 10.
Brosius III. 132, 134. VII. 17, 18.
Broussais II. 91. III. 56.
Brown II. 92. IV. 107, 409, 412, 481.
Brown J. IV. 249.
Brown B. IV. 441, 446.
Brown-Séquard I. 71, 72, 114, 126, 127, 143, 144. II. 108, 109, 145. III. 34, 35, 36, 82.
Browne III. 11.
Broxholm V. 255.
Bruch C. I. 40, 43.
Bruch I. 68, 70, 146, 153. IV. 492, 496.
Bruck V. 241.
Bruckmüller VI. 10, 16.
Brück V. 149.
Brücke I. 3, 66, 77, 78, 79, 82, 87. II. 70, 78.
Brücke E. I. 26, 34, 36, 37.
Brüel IV. 364.
Brulle III. 92.
Brummerstädt I. 198.
Brunner I. 4, 5, 36, 82, 89, 160. VII. 34, 36.
Bruns IV. 71, 72.
Buchanan V. 79.
Buchheim I. 103, 104. II. 94, 95. V. 98, 104.
Buchholz V. 11.
Buck V. 245.
Buckler III. 243, 245.
Buchner II. 150, 162. V. 1, 46, 56, 57.
Bucknill III. 3, 4, 11.
Bucquoy IV. 500.
Budd W. IV. 138, 175.
Budd III. 284, 288, 290, 293. IV. 236.
Budge I. 27, 38, 39, 40, 41, 70, 71, 82, 89, 115, 116, 117, 118, 119, 130, 136. III. 79.
Büchner I. 71. II. 134, 135. VII. 17, 19, 34, 35.
Buffon I. 156.
Buhl IV. 138, 153, 493.
Bujalsky IV. 379.
Buindi II. 147, 148.
Buissard V. 153.
Bullar V. 125.
Bunsen I. 1, 2, 3, 164. V. 137, 192.
Burdach III. 5.
Burdach F. G. I. 22. 23.
Buressi IV. 137, 143, 146, 195.
Burg IV. 183.
Burger IV. 85, 96.
Burkart III. 244, 254.
Burmeister VI. 22, 30.
Burnett II. 70.
Burow III. 23, 324, 329. V. 248, 251.
Busci IV. 371.
Busch I. 82, 101.
van dem Busch IV. 464. V. 159.
Busse VI. 2, 27, 54.
Bussy V. 83.
Butcher III. 61, 63. IV. 69. V. 222, 223, 228. 234.
Bütter IV. 111, 114.
Butscher IV. 506, 510.
Buzzorini III. 296.
Byford II. 103, 104.
Bygge VI. 2.

C.

Cabaret III. 277. IV. 575.
Caby IV. 441, 444.
Caccioppoli III. 105.
Cade III. 119.
Cadet-Gassicourt III. 114.
Cadge IV. 99, 100.
Cadiot III. 243.
Caffe III. 103.
Caffo IV. 517, 519.
Cagnoni I. 115.
Callamand VII. 70.
Calmeil III. 5.
Calvo III. 291, 296.
Cammans II. 147, 148.
Cammerer I. 126.
Campbell VII. 34.
Camplin IV. 265.
Canal V. 89.
Canaveri VI. 13, 47.
Canier III. 121.
Cannot III. 342. VI. 49.
Canton III. 118. IV. 536, 542.
Canzler IV. 66, 111, 113.
Carasoli IV. 196.
Cariol V. 21.
Carke IV. 109, 111, 114.

Carlien IV. 467.
Carlsson IV. 488.
Carminati IV. 71, 74.
Carnochan III. 202, 203.
Caron III. 25.
Carpenter I. 71. IV. 330, 333.
Carpenter Skey IV. 69, 70.
Carpentier IV. 368.
Carron du Villards III. 111, 113.
Cartaya IV. 448, 450.
Cartletge VI. 22.
Carton III. 119.
Casper V. 7. VII. 23, 25.
Casselberg I. 126.
Cassina VI. 11.
Castella IV. 110, 112.
de Castelnau III. 48. IV. 395.
Castiglioni IV. 168.
Le Cat IV. 19.
Caussé V. 102. VII. 66.
Caytan III. 71.
Cazalas V. 157.
Cazeaux III. 373. IV. 18, 366.
Cazenave III. 60, 61, 354, 372, 374, 385, 393, 395, 397. IV. 44, 45.
Cejka III. 190, 193.
Cellarier III. 71.
Celsus III. 108.
Cerasoli IV. 138.
Cerise III. 1, 97.
Cess IV. 121.
Cessner V. 207, 267.
Chairon III. 281, 282.
Chalk I. 52, 53.
Chambers III. 74, 75, 83.
Champouillons III. 90.
Chancellor III. 272, 273.
Chaparre IV. 229, 230.
Chapelle IV. 214, 227.
Chaplin III. 295. IV. 26, 117.
Chapmann III. 224, 227. IV. 475. V. 184.
Charcelay II. 140.
Charcot III. 290.
Charnal III. 338.
Charpignon IV. 109.
Charrière IV. 62, 79, 366.
Chassaignac III. 103, 104, 156, 235, 238, 264, 266, 335, 338, 381, 384. IV. 26, 27, 107, 109, 118, 119, 447, 475, 505, 506, 535. V. 223, 226, 241, 248, 255, 257, 258, 461.
Chatin I. 159, 160, 161. V. 133.
Chatterley IV. 488.
Chauffart I. 73.
Chaufford II. 86, 91.
Chaufleury IV. 306, 315.
Chauveau I. 82. VI. 5.
Chauveaux I. 4, 8.
Chavanne II. 98, 99. III. 72, 132, 133.
Chavasse IV. 371.
Chevalier fils V. 102, 103.
Chevallier V. 124, 136. VII. 60, 66, 68, 69, 72.
Chevers IV. 126, 128.
Chevreul V. 57.
Del Chiappe II. 86, 92.
Chiari IV. 413, 417, 418, 428, 448, 460.
Chippendale V. 107, 108.
Chisholm III. 48, 49.
Cholmeley IV. 334.
Chomier IV. 413, 417.
Chossat II. 101.
Choulette V. 56.
Chrestien III. 180, 184. V. 85.
Chretien IV. 137.
Christison III. 23. V. 112, 131.
Churchill IV. 360, 448, 457.
Civiale III. 324, 327.
Claeys V. 116.
Claparede I. 145.
Clar IV. 28, 464. 477.
Clare I. 101, 103, 104, 199. V. 105.
Clark I. 17. IV. 448, 461, 530.
Clarke I. 68.
Claudius I. 63, 65.
Clemens II. 111, 112. IV. 449, 463, 545. VII. 50, 64.
Clemm I. 161.
Clerget II. 76.
Clerici III. 7, 8. IV. 287, 288.
Clerk IV. 291, 303.
Clertan III. 380.
Cless IV. 214, 221. V. 105. VI. 16.
Cleveland V. 130.
M'Clintock IV. 448, 459.
Cloëtta I. 110, 111, 193, 194. 195, 196.
Cloquet IV. 341, 441, 446. V. 240, 241, 247.
Clot Bei II. 167.
Coats IV. 409, 412.
Coccius I. 8, 16.
Cock IV. 89, 111, 114.
Cockle II. 129, 130.
Coe III. 209, 215.
Cogswell V. 127.
Cohen II. 111. IV. 390, 399.
Cohn I. 145, 148. III. 9, 83, 244, 246.
Colin I. 171, 178.
Colles III. 209, 214. IV. 96, 97, 99, 100. V. 262.
Collins IV. 381.
Collis IV. 85, 88, 97, 98, 447, 519, 520.
Comaille I. 82, 114.
Combessis III. 115, 116.
Complin IV. 124, 125.
Conraets VI. 49.
Constantin V. 75.
Conté IV. 214, 225.
Cookworthy III. 54, 58.
Cooper III. 127, 130. IV. 19, 116.
Cooper A. IV. 19, 92, 101.
Cooper G. L. IV. 124, 125.
Cooper S. IV. 91.
Cooper W. III. 99, 102, 111. IV. 71, 77, 78. V. 87.
Coote Holmes IV. 532, 534.
Coppée IV. 201.
Copeman III. 272. IV. 26, 28.
Copland IV. 197, 233, 242.
Coquet IV. 81. V. 208.
Corda V. 4, 5.
Corenwinder I. 159.
Cork III. 308.
Corlieu III. 276.
Cormac III. 258. 260.
Cornaro I. 156.
Cornaz III. 99, 101, 110. IV. 16, 21, 71. 75, 214, 215.
Cornelius I. 16, 17.
Correa dos Santos V. 33.
Corrigan III. 309, 312, 315. V. 91, 92.
Corriol V. 28.
Corson III. 189.
Cortese V. 267, 281.
Corti I. 65.
Corvini VI. 2, 25.
Corvisart III. 286, 288. IV. 12.
Coste II. 145. IV. 5, 6, 11. V. 209, 216.
Costes I. 73. IV. 80.
Costilhes IV. 306, 307.
Cotterau V. 178.
Cottmann III. 61, 62. IV. 448, 453.
Couërbe V. 58.
Coulson II. 86, 91. III. 96, 149, 224. 324. IV. 90.
Courot VII. 77, 84.
Courserant III. 115, 118, 119.
Courty IV. 517, 518.
Cowdell III. 61.
Cowper I. 150, 152.
Cozzi IV. 138, 182.
Cradenwitz IV. 393.
Crafts VI. 19.
Craig IV. 430, 435. VII. 10, 12.
Cramer I. 10, 13, 14. III. 125. IV. 480.
Cramer A. I 34.
Crampton IV. 77.
Credé IV. 398.
Crigthon IV. 343, 344.
Crisp IV. 520, 525.
Critchett III. 102, 103, 108, 119.
Crocq I. 53. IV. 85.
Croker King IV. 96.
Crosio III. 27.
Cruikshank III. 71.
Crussell V. 19.).
Cruveilhier III. 22, 74, 78, 83, 84, 85, 86. IV. 22.
Cullen IV. 200, 204.
Cullerier IV. 302, 488.
Cumming IV. 417, 419, 482.
Cummius IV. 232, 241.
Cuningham VI. 20,
Curdt VI. 17, 28, 42, 47.
Curling III. 335, 336. IV. 50, 58, 107, 320, 329.
Curwen III. 14.
Czermak I. 10, 14, 31, 47, 115, 116, 125, 126, 127.
Czolbe I. 71.

D.

Dagonet IV. 137.
Dalton I. 126, 128. IV. 7.
Dam VII. 23, 24.
Damerow III. 8, 11, 12. VII. 34, 35.
Damontpallier III. 125.
Dana V. 40.
Dane IV. 343, 345.
Daniel V. 8, 11.

Daniell I. 131.
Danielsen IV. 280.
Danlap IV. 430.
Dannecy V. 75.
Danvin III. 279. VII. 61.
Danyau IV. 22.
Danzel IV. 105, 109. V. 266.
Dareste I. 146, 154.
Darondeau I. 161.
Darwin III. 52, 56, 57.
Davaine IV. 245, 247.
Davidson IV. 126, 128, 385.
Davis III. 118. VII. 51.
Davy I. 194, 204.
Day H. IV. 245, 248.
Debourge IV. 91, 93.
Debout IV. 41, 42, 261. V. 187.
Debreyne III. 95. V. 130.
Decaisne V. 123.
Decandolle V. 4.
Décès IV. 5, 13, 506, 512, 517, 518.
Decondé V. 93. 94.
Dechambre II. 86, 91, 144. III. 29. IV. 137, 141.
Dechange IV 441, 443. V. 283.
Decharmes V. 44.
v. Decken-Himmelreich V. 166, 180.
Dedial I. 113.
Degreuve VI. 44.
Deiters III. 308.
Dejean I. 4, 5.
Dekker VI. 2.
Delacroix IV. 138, 192, 214, 225.
Delafond VI. 12.
Delaharpe III. 54, 55, 58, 224, IV. 467.
Delasiauve III. 92.
Delhaye III. 322, 323, 336, 337. IV. 449, 461, 545, 548 V. 87, 89.
Delioux III. 369. IV. 128, 250, 254. V. 55, 100, 101.
Delisle VII. 77, 81.
Delmas IV. 110.
Delondre V. 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 36.
Delore IV. 506, 507, 512.
Delorme VI. 26, 48, 50.
Delpech IV. 49, 92.
Delpierre IV. 477.
Delprato VI. 38
Delstauche IV. 345.
Delvaux III. 234, 239, 240. IV. 342.
Delwart VI. 2, 22, 30, 53, 58.
Demarct VI. 50.
Demarquay III. 116, 117, 319, 320, 333. IV. 119, 120, 431, 438. V. 89, 99, 185, 187, 188, 189, 190, 223, 224, 240, 255, 257, 258, 268.
Demeaux II. 112, 113. IV. 65.
Demours I. 29, 30, 64,
Denamiel V. 208.
Denayville IV. 474.
Dendrick V. 112.
Deneubourg VI. 55.
Denonvilliers III. 99, 101. IV. 96. V. 247.
Denuce V. 240.
Deparrauld IV. 50, 58.
Depaul IV. 5, 9, 22, 536, 537.
Deplanque VI. 49.
Depretz I. 163.
Dervisi V. 188.
Descemet I. 28, 29.
Deschamps V. 60, 83.
Desgranges II. 114, III. 224, 228. IV. 116, 409, 411. VII. 17, 19.
Desmarres III. 115, 116. 118, 119, 120, 133. IV. 507, 512, 513.
Desmartis V. 120, 122.
Desormeaux II. 147, 149.
Desruelles IV. 286, 287, 320, 321.
Dessart VI. 22, 60.
Desvouves IV. 225.
Deutsch V. 99, 105.
Deutsmann VII. 18.
Deval III. 105, 111, 112.
Devergie VII. 10, 13.
Diamond III. 10.
Dicenta III. 206, 207, 295. IV. 214.
Dick V. 264.
Dickens VI. 59.
Dickinson VI. 44.
Dickson III 11.
Diday IV. 291, 292, 296, 303, 306, 309. V. 209. VII. 77, 79.
Didot VII. 10, 13.
Dieffenbach III. 128. IV. 38, 53, 54, 94, 112.
Diemer III. 74, 75, 83, 84, 87.
Diesterweg IV. 380, 382.
Dietl III. 28. IV. 42, 137, 176, 193, 206. V. 138, 152.
Dieulafoy IV. 82, 83.
Diez VII 34, 36, 50.
Dillon VI. 56.
Diruf IV. 136, 179.
Disse IV. 449, 463.
Dittel IV. 50, 58, 59. V. 223.
v. Dittrich III. 24. IV. 3, 12. V. 141, 142.
Dixon III. 99, 101, 130.
Dobson IV. 71.
Döbeli VI. 49.
Döbner V. 148.
Döderlein III. 127, 129.
Döllinger V. 184.
Döppler I. 10.
Döring V. 138.
Dörner IV. 91.
Dohrn VII. 30.
Dolbeau III. 111. IV. 515.
Dominik VI. 42.
Van Dommelen III. 296.
Donati IV. 12.
Donders I. 4, 8, 15, 26, 27, 35, 46, 63, 64, 68, 70, 71, 72, 82, 115, 147, 183. III. 99, 100, 102, 110, 127, 132. IV. 16, 22. V. 99.
Dormas V. 99.
Dornblüth F. I. 28, 29, 30.
Dorsch IV. 1, 3.
D'Oruellas III. 309.
Douglas II. 169
Doumic III 106, 119, 120, 124.
Dowel IV. 119, 120.
Dowler IV. 448, 453.
Doyére I. 153.
Draine IV. 137, 151.
Drake II. 150, 168, 169, 170, 171.
Drasche II. 134, 137, 138, 139, 140. III. 198, 199, 206, 207, 309, 312.
Drescher V. 141, 145.
Drew IV. 70.
Dreyer II. 108, 110.
Dreyfuss II. 112.
Droste III. 110.
Dubois I. 113, 132. III. 110, 111. IV. 362, 375, 381, 389, 394, 417, 422.
Du Bois-Reymond I. 17, 20. IV. 43.
Dubrunfaut I. 9, 12.
Duchassing III 354, 357, 385.
Duchaussoy IV. 97, 98, 99, 138, 197.
Duché IV. 251.
Duchenne I. 4, 7, 62. III. 51, 52, 70, 136. IV. 38, 42, 44, 45. V. 95, 116, 118, 124, 186, 187, 202.
Duclos III 197.
Ducor V. 47.
v. Düben IV. 477.
Dünnewold VI. 46.
Dürr I. 53
Dufossé III. 57. IV. 30, 32.
Dufour III. 333.
Dugès III. 57.
Duhomme V. 261.
Dujardin V. 124.
Duke III. 322, 323.
Dumas I 171, 176, 178, 187. IV. 448. V. 58.
Dumesnil III. 89, 92.
Dumreicher IV. 50, 57, 58. V. 224.
Duncan I. 59, 61, 113. IV. 362, 363, 417, 418.
Duncklenberg I. 199, 201, 202.
Dunn I. 127. III. 46, 89, 92.
Duperthuis III. 111.
Dupont VI. 12, 18.
Dupuytren III. 31, 32, 117. IV. 48, 49.
Durand-Fardel III. 29, 39. IV. 273, 274. V. 112, 113, 136, 155.
Durrant IV. 250.
Durst V. 67.
Dursy I. 23, 62, 63.
Dusard III. 389. IV. 345, 346.
Dusseau J. L I. 21, 53. III. 79.
Dutrochet I. 3.
Dutroulau III. 302.
Duverney IV. 12.
Duvernoy VII. 26.
Duvieusart VI. 53.
Dyer VI. 50.
Dykes III. 61, 62.

E.

Eade IV. 90.
Eatwell V. 40.
Ebden III. 47, 48. V. 98, 99.
Ebel VII. 14
Eberhardt VI. 21, 32.
Eckart IV. 136, 153.
Ecker I. 23, 24, 27, 40, 44, 63, 66.
Eckhard I. 17, 18, 19, 24, 27, 40, 43, 68, 70, 73, 126, 147, 156. IV. 467, 468.
Eddowes IV. 125.
Edmonds IV. 343, 344.
Edwards III. 378. IV. 343, 344, 545, 550.

Ehrhardt III. 281, 282.
Ehrmann V. 193.
Eichmann III. 172, 174, 336, 338. IV. 22, 23. V. 86.
Eilert VI. 55.
Eisenmann III. 17—98. IV. 121—258, 259—285. V. 147, 182—206.
v. Eisenstein III. 309, 312.
Eisfeldt V. 56.
Eissen IV. 137, 169. V. 193.
Ekl IV. 12.
Eletti VI. 25.
Elintock IV. 467.
Elkington V. 189.
Ellinger VII. 42.
Elliot IV. 520, 522.
Elliotson II. 136.
Ellis IV. 26, 27, 506, 509. V. 190.
Elsässer III. 370, 371. IV. 136, 365, 417, 422, 448, 460.
Emmert IV. 63.
Emmet V. 67.
Emsmann I. 10, 15.
Engel I. 147, 155. III. 11. IV. 530. VII. 10, 12.
Engelmann V. 75, 142, 145.
Epting III. 37, 38. V. 149.
Ercolani VI. 15, 25, 27, 47.
Erhard III. 96, 136, 140. V. 136.
Erichsen III. 322, 323. IV. 520, 523, 542, 543.
Erichson IV. 71, 74.
v. Erlach IV. 288, 290, 292, 305, 306, 320, 323.
Erlenmeyer III, 1, 132, 134. IV. 259, 260. V. 136, 141, 145.
Escavrac III. 3, 6.
Eschricht VI. 9.
Esmarch V. 211.
Esquirol III. 3, 5.
d'Espine VII. 46, 51, 69.
Eulenberg V. 136.
Eulenburg III. 1, 74, 75, 87, 180, 182, 258, 307. IV. 42, 43.
Euler I. 10.
Evans II. 150, 166.
Eversmann II. 175, 183.
Eylandt I. 101, 104.

F.

Faber III. 61, 63, 103, 104, 298. IV. 5, 10, 369. VII. 85.
Fabius I. 93, 97.
Fabre II. 69,
Fabre-Palaprat V. 190.
Fabroni IV. 137. V. 35.
Faesebeck I. 70.
Faiblesse II. 99.
Faille III. 230, 231.
Fairlie V. 73, 74.
Faivre I. 4, 8, 40, 82. V. 107, 109. VI. 5, 22.
Falck I. 101, 103, 111, 112, 199, 206. V. 82—135, 93.
Falke VI. 13.
Fallani III. 295. IV. 136.
Faller VI. 15.
Fallopi IV. 118.
Falot III. 23, 27.
Falret III. 70.
Fanerly IV. 542.
Fano III. 31. IV. 95, 96, 516.
Four V. 105, 106.
Faraday I. 16, 17. VII. 66.
Farr VII. 57.
Farrants I. 10, 16.
Farre IV. 520, 523.
Fauconneau-Dufresne III. 305.
Faure II. 112. IV. 65.
Favre II. 76.
Fechner I. 1, 2.
Fée III. 3, 5.
Fehling I. 182, 185, 191. II. 75, 83, 84.
Feldmann VII. 50.
Fenerly IV. 431, 437.
Fenton III. 258, 263.
Ferger III. 11.
Fergusson III. 47, 216, 218, 324. IV. 520, 524, 526. V. 240.
Fermond V. 1.
Ferrand III. 279. V. 83, 84.
Ferrandés IV. 383.
Ferrara VI. 17.
Ferrario I. 161, 166. IV. 137, 397.
Ferrini IV. 137.
Fessenmeyer III. 61, 62.
Fick A. I 1, 3, 10, 14, 1—20. III. 106, 107.
Fick L. I. 14, 66, 67, 146. II. 147.
Fiedler III. 360. IV. 133.
Fiévée II. 112, 113.
Figuier I. 101, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 178, 179, 181, 182.
Filhol I. 160.
Filhos IV. 519, 520, 545, 548.
de Filippi I. 145. II. 16, 18.
Fillitre III. 32. 520, 525.
Finck H. I. 23, 25, 26, 36. III. 103, 104.
Finkbeiner F. I. 31, 32, 63, 64.
Finlaison VII. 57.
Finn III. 267, 268.
Fischer V. 33, 149.
Fischhof V. 166, 172, 177.
Fizeau I. 18.
Flamm IV. 138, 194.
Flaubert IV. 89, 108.
Fleck V. 51, 56.
Flechsig V. 148.
Fleck V. 2.
Flecken III. 264.
Fleckles III. 295, 296, 307, 319, 322, 369. V. 138.
Fleetwood Churchill I. 82, 83.
Fleming I. 127, 139. II. 147, 149. III. 1, 43, 46. IV. 97, 98, 138, 181, 441, 446, 536, 537. V. 248. VI. 2.
Fletscher IV. 81.
Fleury IV. 83, 84. VII. 62.
Flies IV. 85.
Flint II. 116, 126, 134, 140. III. 267, 268.
Flourens I. 147, 156. III. 33, 34. V. 127. VII. 39, 40.
Flückiger V. 71, 72, 73.
Flüge IV. 65, 66.
Flügel IV. 418, 426. VII. 14, 15, 17, 31, 50.
Fock IV. 85, 89, 507, 514. V. 209, 211, 214, 223, 228.
Foerg I. 68, 69.
Foerster A. I. 22, 120. II. 25—54.
Follin III. 281, 282.
Foltz I. 127, 141.
Fontan V. 267, 281.
Foote V 1.
Forget II. 108, 134. III. 63, 64. V. 130.
Forster III. 333.
Foster Haven III. 295.
Foucart IV. 134.
Foucault I. 10.
Foucher IV. 102, 103, 542, 544, 545, 546.
Fouilhoux III. 57.
Fournier III. 104, 144, 147, 244, 253. V. 93, 95.
Fournet III. 10.
Foville III. 5, 22, 322.
Fowler IV. 81, 82.
Foxberg II. 76.
Fraas I. 192. VI. 8.
Fränkel II. 166.
Fraigniaud III. 216, 219.
France III. 103.
Francès III. 72.
Francke V. 50.
François II. 113, 114. IV. 250, 254.
Frandsen I. 66, 67, 82, 89. IV. 26, 27.
Frank M. III. 135—142 IV. 115. V. 20, 149, 184. VII. 45, 46, 62, 63.
Franklin I. 17.
v. Franqué I. 199, 205. III. 244, 245.
Franz VII. 34, 37.
Fremy I. 193, 194. VI. 8.
French II. 108.
Frerichs I. 179, 196. II. 65, 66, 67, 68. III. 37, 75, 184, 316, 317. V. 104.
Freschi IV. 137.
Fresenius I. 158. IV. 364. V. 49, 149.
Fresnel I. 1.
Frestier IV. 137, 140, 183.
Frick II. 150, 172.
Frickhinger V. 52, 53, 56.
Friedberg V. 207, 208, 268.
Friedinger III. 333. IV. 1, 5, 14, 16, 20, 30, 31, 480, 481, 489, 490. V. 241, 244. VII. 26, 27, 77, 80.
Friedleben I. 135. IV. 467, 469 u. f.
Friedmann IV. 138, 176.
Friedreich J. B. VII. 1, 10, 11.
Friedreich N. III. 32, 33, 73, 116—149, 189—273. VII. 16, 17.
Friedrich II. 150, 154.
Frijda VII. 23, 24.
Fritsch VII. 34.
Fritzsche V. 162.
Fröbelius III. 103, 104, 126, 127, 130.
Fröhlich III. 61, 63. IV. 126, 128.
Fröhner V. 58.
Frohbeen III. 209, 211.
Fronmüller III. 110, 244, 255, 258, 264, 362, 389.
Froriep III. 84, 86.
Frozer III. 319, 321.
Frua IV. 137, 144.
Fuchs I. 110. II. 151, 152, 153. III. 360. IV. 364. VI. 11. VII. 43.
Füesslin VII. 61.

Führer I. 108, 110.
Fürstenberg VI. 18, 20.
Fueter V. 71. VII. 91.
Fuller III. 208, 209.
Funke O. I. 23, 25, 26, 27, 28, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 77, 78, 79. II 66, 83.
Fuster IV. 200, 202.

G.

Gabler IV. 119.
Gaddi IV. 16, 19.
Gaertner V. 1.
Gärtner V. 9, 10.
Gagnage V. 100, 101.
Gaillard II. 107. III. 47, 114.
Gairdner III. 47, 208, 209, 298, 300. IV. 273. V. 106.
Galenus III. 56, 97. IV. 115.
Gallard III. 302. IV. 431, 437, 438, 440.
Gallisch IV. 464.
Galopin IV. 95.
Galt III. 15.
Galtier V. 83, 85.
Gallway IV. 123.
Gamberini II. 112. III. 270. IV. 200, 201.
Gamgee IV. 110, 113. VI. 13, 40, 46, 59.
Gandini III. 244, 255.
Gandolfi VII. 86.
Garcia III. 289.
Gariel IV. 413, 416.
Garin III. 51.
Garms IV. 14, 15.
Garnham III. 61, 62.
Garnier IV. 138, 191. V. 93.
Garrad IV. 430, 436.
Garreau IV. 214, 215.
Garreaux IV. 124, 125.
Garrett IV. 334.
Garrod IV. 128, 130, 266, 273. V. 1.
Garstang II. 147, 148.
Gartner IV. 31.
Gastaldi I. 145, 148.
Gaugain I. 16, 17.
Gaupp III. 230. IV. 418, 424.
Gauss I. 14.
Gauster III. 6, 7.
Gauthy VII. 72.
Gautier IV. 441, 443.
Gavarret I. 73, 113.
Gaviglia VI. 46.
Gay IV. 287, 288.
Gay-Lussac V. 62.
Geddings IV. 409, 412.
Geigel II. 116, 122, 124.
Geiger V. 7, 19, 28, 30.
Gegenbaur I. 146.
Gellerstedt IV. 343.
Gely V. 208.
Gendrin II. 86, 92, 94. III. 53. IV. 214, 224.
Genth I. 202. IV. 393. V. 149.
Gentil III. 270, 272. IV. 265, 272.
Geoffroy-Saint-Hilaire IV. 5, 6, 12, 28.
George IV. 520, 523.
Gerard-Marchant VII. 34, 38.
Gerdy III. 52, 59, 122. IV. 105, 106. V. 255, 256, 266.
Gericke II. 75.
Gerlach VI. 42.
Gerold III. 129.
Gerrard III. 270, 272. IV. 22, 25.
Gerste V. 2.
Gery III. 54, 59.
v. Geuns III. 298.
Geupp IV. 230.
Ghinozzi IV. 134.
Giacconne III. 132.
Gibb II. 70, 77, 78, 102, 103. IV. 265, 266.
Gibert IV. 280, 281. V. 132.
Gieseler III. 132, 239, 240.
Gignon IV. 250, 253.
Gilbert I. 99, 110.
Gillebert d'Hercourt IV. 99, 100.
Gilles IV. 2.
Gillette III. 56, 354, 359. IV. 481.
Gillespie IV. 545, 548.
Gilman IV. 398.
Gilmour IV. 368.
Gimelle II. 99, 100.
Ginsberg I. 127.
Gintrac II. 108. III. 57.
Giraldés III. 220, 221. IV. 119, 447.
Girard IV. 137, 181, 265, 269. V. 157.
Girardin VII. 70.
Giraud-Teulon I. 4, 7, 82.
Girouard III. 216.
Gisborne IV. 99, 100.
Giscaro IV. 343, 345.
Gleich IV. 138, 182. V. 166, 180.
Gleisberg VI. 15.
Gleitsmann III. 143—176. IV. 33—62.
Gluge III. 39.
Gobée II. 130. VI. 2.
Godard IV. 16, 21, 110.
Goddings I. 82.
Godfrey III. 365, 368, 373.
Goebel V. 28, 29, 30.
Göpel VI. 20, 55.
Gössmann V. 68.
Göttling V. 48.
Golding Bird V. 184.
Goldschmidt V. 282.
Gollmann IV. 481.
Gomes IV. 413, 415.
Gomez V. 9.
Gonzalez Abajo IV. 65.
Goodsir I. 4, 7, 40, 59, 61, 63. IV. 12.
Goolden IV. 265, 267.
Goos V. 33.
Gordon III. 193, 195, 281.
Gorini I. 53.
Gorlier IV. 250, 253.
Gorup-Besanez II. 80, 84. V. 73, 74.
Goschler IV. 22, 23.
Gosse VII. 89.
Gosselin III. 99, 101, 111, 112, 139, 336, 337. IV. 95, 119, 516. V. 83, 84, 241.
Gosset III. 267, 336, 337.
Gotteswinter VI. 57.
Goubaux IV. 5, 12, 14, 26. VI. 4, 16, 18.
Gould IV. 257.
Goupil III. 59, 220. IV. 13.
Gouriet IV. 368.
Gourlay II. 184.
Gouzy IV. 488.
Gowing VI. 20.
Goyrand III. 305, 307, 324. V. 241.
v. Gräfe I. 12, 14, 15. III. 99, 100, 101, 103, 105, 106, 108, 110, 113, 116, 119, 123, 127, 128, 129, 134.
Grätzer VII. 51, 58.
Graf V. 47, 48.
Grailich I. 9, 11, 12.
Grandclement V. 3, 4.
Grassmann I. 11.
Gratiolet I. 39, 40.
Grau IV. 429.
Graux III. 189, 190.
Graves III 88, 115, 342, 351.
Gray I. 108. III. 11, 354.
Greddings IV. 377.
Green H. III. 238, 258, 264.
Greenhow III. 258, 262.
v. Greissing V. 149.
Gren V. 71.
Grenwood IV. 16, 20.
Griepenkerl VII. 34, 37.
Grieve V. 126.
Griffin III. 105, 107, 132, 133.
Griffith I. 21. V. 1.
Grimaud V. 155.
Grimm V. 267.
Grippouilleau III. 295.
Gröll VII. 77.
Gros III. 74, 76, 83, 84, 87. IV. 137, 141.
Gros-Claude VI. 11.
Gross III. 264, 265.
Groux IV. 15.
Grove V. 189, 190.
Gruber I. 57, 62.
Gruby III. 103.
Grübenschütz IV. 334.
Grünewaldt I. 75.
Guarini IV. 380. V. 207.
Guckelberger III. 137.
Gudden III. 389, 393, 395, 397. IV. 345.
Gueneau de Mussy V. 54.
Günsburg I. 52. II. 181. III. 190, 191. IV. 275, 278. V. 216.
Günther III. 206. VII. 10
Guépin III. 72, 73, 103, 105, 106, 111. V. 98.
Guerdan VII. 73.
Guérin III. 80, 84, 85, 128. V. 264.
Guerin-Meneville IV. 334.
Guérineau III. 168.
Guersant IV. 12, 28, 49.
Güterbock III. 309—341.
Guibourt V. 8, 9, 10, 11, 19, 23, 29, 33, 59.
Guichard IV. 376.
Guilard V. 185.
Guilement III. 373.
Guilhelm VI. 49.
Guillaume IV. 265, 268.
Guillebert II. 113.
Guilliermond V. 101, 114.
Guillon III. 336, 337. V. 255.
Guislain III. 3, 11, 12.
Guleke V. 98.
Gullaher IV. 137, 151.
Gull W. III. 209, 213.
Gullisch IV. 464.

v. Gumoëns III. 240, 242.
Gumprecht II. 167. IV. 476.
Gunning I. 72, 145, 148.
Gurlt IV. 19. VI. 2, 21.
Gutherz IV. 124, 125.
Guy III. 88. IV. 100.
Guyot III. 32. IV. 13, 30, 501. V. 185.

H.

Haartshorne IV. 94.
Haas IV. 214, 221.
Habershon III. 290, 291. V. 105.
Habermann V. 149, 150.
Häckel I. 22, 23, 146.
Haer IV. 129, 130.
Häsendonck IV. 110. V. 95.
Haeser II. 1—24.
Haffner IV. 16, 21, 377, 417, 422, 430. V. 122. VII. 24.
Hagen III. 6. V. 71.
Hahn III 20.
Haidinger I. 10, 15.
Haidlen I. 191.
Hampeis IV. 136, 188, 192.
Hairion I. 126.
Hale III 264, 267.
Halke IV. 125.
Hall III. 90. IV. 91.
Haller I. 20. II. 109, 125. IV. 14, 136, 144, 147, 151, 152, 181, 184, 198, 205. V. 71.
O'Halloran IV. 71.
Hamburger IV. 138, 178, 192.
Hamilton III. 167, 168, 324. IV. 78, 79, 99, 100, 243, 245, 393, 467. V. 241.
Hamm III. 87.
Hammer IV. 292, 302. VII. 31, 34.
Hammond I. 199, 204.
Hamon III. 63, 65, 88, 244, 253. IV. 138, 194.
Hanbury V. 8, 9, 10.
Hancock III. 49. IV. 492, 499. V. 99, 240.
Handfield-Jones II. 99, 100. III. 50, 284, 285, 288, 290, 293, 309, 312, 315, 364, 365.
Handtel V. 81.
Hanks IV 368.
Hannon III. 230, 231. V. 96.
Hannover I. 32, 70, 115.
Hanselmann III. 377 IV. 292, 304, 305, 306 V. 267.
Hansen VI. 59.
Hant II. 103, 104.
Happoldt III. 289.
Harding V. 190.
v. Hardtl V. 138.
Hardtung-Schwarzkopf V. 1.
Hardy III. 63. IV. 349, 418, 422, 536.
Hare III. 54.
Harless I. 4, 8, 73, 93, 97, 113, 114, 115.
Harms V. 12.
Harris III. 89, 95. IV. 371. V. 126.
Harrisson II. 86, 90.
Hartmaier VI. 49.
Hartmann I. 126, 139, 140. III. 144, 147. V. 138.
Hartwig V. 136, 203.
Harvey IV. 382, 406. VII. 14.
Hasbach IV. 334, 335.
v. Hasner I. 10, 16. III. 131.
Haspel IV. 212.
Hasplin IV. 124.
Hassall I. 30. VII. 69.
Hasse III. 43, 47, 49, 50, 96, 309, 315, 316, 317. IV. 288, 289, 291, 297, 305, 306, 307.
v. Hasselberg VII. 31, 33.
Hasskarl V. 37.
Hastings III. 32, 258, 263.
Hatins IV. 393
Haubner VI. 9, 47, 50.
Hauff III. 144, 147. IV. 71, 78, 250. VI. 61.
Hauner IV. 464.
Haupt V. 152. VI. 60.
Hauska I. 66. III. 202.
Hawkes II. 147, 148. V. 116, 117.
Hawkins IV. 2.
Hayden I. 21. IV. 343, 344, 467.
Hayes III. 128.
Hayne V. 29.
Haynes III. 118.
Headland IV. 265, 271.
Heath IV. 89, 90.
Hebra III. 342, 344, 353, 354, 367, 377, 381, 392, 394. IV. 349, 350.
Hecker III. 207. IV. 33, 34, 514, 519, 522, 535, 316, 318, 475, 506, 507, 509.
Hedrich VII. 31, 34.
Heken III. 132.
Hekmeijer VI. 2, 3, 11, 23, 37, 43.
Heffter III. 363.
Hegar I. 199. II. 70, 71.
Heidenhain I. 129, 130, 131.
Heidenheim I. 126.
Heidenreich V. 182, 183.
Heider V. 190.
Heine III. 66. IV. 475.
Heincker II. 184.
Heinsius I. 72.
Heintz I. 171, 183, 199, 204. II. 83. V. 57, 68.
Heiser V. 193.
Heitsch I. 146.
Helfft II. 175, 181. IV. 306, 307. V. 130, 136, 137, 138, 141.
Heller F. I. 75. VII. 43.
Heller K. B. I. 21.
Helm III. 256. VII. 80.
Helmholtz I. 9, 10, 11, 12, 13, 15, 19, 115.
Hendry I. 115. V. 127.
Henfrey I. 21.
Henle J. I. 28, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 120, 170. III. 27, 132. IV. 14, 341.
Hennel V. 62.
Hennig IV. 398.
Henoch III. 115. IV. 464, 465.
Henriette IV. 30, 464.
Henrizi V. 184.
Henry I. 101, 102. III. 49, 50, 220, 221. IV. 334, 337, 519, 520. V. 19, 24, 25, 27, 30, 153, 155, 157.
Henschel III. 115.
Hensel III. 296.
Hepp V. 203.
Herapath V. 120.
Herard III. 33.
Herbert III. 276.
Hergott IV. 391.
Hering VI 1—64, 2, 17, 19, 21, 26, 38, 59.
Hermann II. 156. IV. 227, 467, 468. V. 6, 142, 146.
Hermbstädt I. 192.
Herpain IV. 200.
Herpin III. 89, 93. V. 87, 89, 99, 136, 267, 268.
v. Herrenschwand VI. 11.
Hertwig VI. 2.
Hervieux IV. 477, 480, 488.
Heschl III. 178.
Hess I. 147.
Hesse I. 99.
Hesselbach VII. 15, 26, 28.
Hette III. 134.
Heusinger II. 175.
Heussmann VI. 2.
Hewett IV. 70, 71, 72.
Hewitt III. 270, 298, 300.
Hey IV. 76.
Heyfelder III. 60, 103, 104, 325, 332. IV. 16, 21, 66, 71, 85, 89. V. 208, 209, 222, 223. VII. 18, 23.
Heylen V. 240.
Heym VII. 51.
Heymann III. 119, 124. IV. 128.
Hiffelsheim I. 4, 7, 81, 82. IV. 1, 2.
Hignet V. 266.
Hilbert I. 112.
Hildebrand VI. 35.
Hilliers IV. 506, 512, 520, 527.
Hillmann IV. 506, 510.
Hilton I. 53, 56, 57, 58.
Himly III. 114, 122.
Hinnel V. 107, 109.
Hinton V. 248.
Hirsch I. 147. IV. 230, 418, 425.
Hirschland VI. 33.
Hirt I. 34, 35. III. 178.
Hjaltelin VI. 43.
Hlasiwetz V. 11, 44, 45, 46.
Hlubeck V. 4.
Hobson IV. 280, 282.
Hodann III. 316, 318. IV. 480.
Hodges V. 86, 87.
Hodgkin I. 78, 80, 81.
Högl VI. 27.
Hök III. 264, 266.
Hoenerkopf IV. 65, 264, 475. VII. 23, 24.
v. Hönigsberg IV. 214, 519, 522.
Höring III 290, 292. V. 147.
Hoffmann III. 50, 51. IV. 115.
Hoffmann E. E. I. 78, 80. VI. 7, 22.
Hofmann V. 51. VII. 4, 11, 31, 33.
Hogg V. 2, 22, 132.
Hohl IV. 352, 399, 402, 407, 408. VII. 1, 2, 10, 26, 30, 32.
Hoin III. 121.
Hoker III. 115.
Holden I. 53. VI. 41.
Hollender VI. 20.
Hollhouse IV. 125.
Holmes IV. 291, 297, 449, 461.
van Holsbeck III. 47. V. 185, 186, 187, 209.
Holt III. 169. IV. 114.

Holthouse III. 139.
Holton V. 258.
Holtzmann I. 17.
Homolle V. 112.
Hoogeweg VII. 31, 32.
Hooker V. 8, 10.
Hopkins IV. 118.
Hoppe I. 82, 93, 113, 114, 119, 120, 126, 137, 139. II. 131, 135, 136. III. 106. V. 83. VII. 77.
Horner I. 4, 7, 54, 113.
Hörling V. 149.
Houel IV. 28, 70, 72.
Houlés IV. 137, 149.
Hourmann II. 144.
Houston IV. 19.
Howard V. 37, 38.
Huber IV. 413.
Hubert-Rodrigues III. 89, 95.
Hudellet IV. 200, 203. V. 107, 108.
Huebbenet I. 76.
Hübsch III. 99, 101.
Hülsenbeck V. 35.
Hünefeld II. 77.
Huette IV. 137, 169, 180, 182. V. 207, 208.
van Huevel IV. 362.
Hufeland III. 51.
Hugerschoff V. 56.
Hugh L. Hodge IV. 379.
Hughes III. 87, 88, 209, 210, 256, 264, 266, 267.
Hugier I. 153.
Hugoulin VII. 18, 22.
Hugues IV. 90.
Huguier IV. 102.
Humbert I. 184, 185. IV. 49.
v. Humboldt IV. 241. V. 29.
Hunt III. 342, 348, 364, 365, 368, 370, 373, 376, 385, 386, 389, 392, 395, 396, 399. IV. 85, 87, 286, 316.
Hunter IV. 38. V. 10.
Huntington III. 61.
Husband III. 365, 368.
Huschke IV. 25, 464, 465.
Hussa V. 133.
Hutawa III. 244, 255.
Hutchinson I. 93, 94. II. 187. III. 258, 260. IV. 91, 93, 259, 260.
Huth VI. 41.
Hutton IV. 78, 79.
Huxley I. 39, 41, 47, 48, 52, 53.
Hyrtl J. I. 21, 53, 62, 66, 82, 87, 88.

J.

Jackson IV. 137, 166, 168, 190.
Jacob II. 170.
Jacobs V. 241.
Jacquelain V. 61.
Jacquot IV. 212. VII. 75.
Jäger I. 63, 64. III. 99, 103, 105, 118, 127, 129, 131. IV. 429, 448, 457.
Jäsche III. 129.
Jahn V. 80.
Jahr III. 1.
Jakowleff IV. 320, 323.
Jallabert V. 185.
Jamain IV. 63, 64, 69, 70.
James V. 136.
Jamieson III. 11, 111, 112. IV. 138, 183.
Jamin I. 17, 18. V. 185, 188.
Janné VI. 34.
Jansonius VII. 23, 24.
Janssens IV. 291, 292. V. 248, 249.
Jarjavais IV. 20, 21.
Jarjavay III. 116. IV. 116.
Ideler III. 95. V. 193, 194. VII. 34, 36, 39.
Idzikowsky IV. 69.
Jeaffreson V. 123.
Jennes VI. 36.
Jenni IV. 94, 390.
Jenni d'Euneda III. 58.
Jennings IV. 448, 452.
Jerpi IV. 134.
Jessen VI. 18, 38, 51,
de Jeumont III. 277.
Imbert-Gourbeyre III. 201, 202, 398. IV. 262. V. 129. VI. 58.
Joachim V. 136, 138, 147, 148.
Jobert III. 108, 126, 168, 220, 222. IV. 82, 105, 106, 107, 320, 323, 441, 446. V. 119, 120, 209, 221, 240, 244.
Jobst V. 20.
Jochmann IV. 200.
Jörg IV. 138, 140, 183, 185, 194, 199. VII. 76.
Johns IV. 362.
Johnson II. 108. III. 69, 311. IV. 69, 138, 167, 193.
Johnson Athol IV. 477.
Johnston I. 161. IV. 66, 67, 68. V. 2. VII. 72.
Jolly III. 56. IV. 16, 19, 66.
Jonas V. 80.
Jonata V. 52.
Jones I. 1, 3. III. 62.
Jordan III. 309, 315. IV. 118, 119, 343.
Joret II. 144. III. 235. V. 112.
Joseph II. 175, 181, 182. IV. 138, 146, 448, 450.
Joule I. 1, 2.
Joulet IV. 81.
Journez III. 230, 232. IV. 70, 102, 103.
Joux IV. 395.
Joyeux VI. 39.
Isaaks IV. 26.
Isambert III. 235, 238, 257.
Judée I. 146, 152, 153. V. 125.
Jüngken V. 267.
Jütte II. 70, 73.
Jungnickel IV. 243, 244.
Junod III. 19, 123. IV. 138, 186. VII. 62.
Jurin VII. 80.
v. Ivanchich III. 325, 227.

K.

Kämpfer II. 184.
Känitz II. 186.
Kaiser III. 111, 112.
Kalb III. 126.
Kallhofert V. 55.
Kanzler VII. 18, 21.
Karg IV. 136, 141, 143, 178, 180, 184, 481. VI. 37.
Karlen VI. 11.
Kauffmann IV. 431, 440.
Kaufmann I. 45.
Kaupp I. 101, 107, 140, 199, 200, 201. V. 107, 108.
Keijzer IV. 5, 10.
Keil I. 146.
Keiller I. 59, 61. IV. 1, 2, 362, 379, 382, 390, 448. VII. 18, 21.
Keim VI. 33.
Keith V. 223, 235.
Kekulé V. 157.
Kelly IV. 102, 103. V. 134.
Kelp III. 8. VII. 23.
Kelso IV. 137, 166.
Kelt IV. 126.
Kemp I. 198, 199. IV. 334, 335. V. 188.
Kennard IV. 5, 10.
Kennedy II. 92, 93. IV. 245, 247, 248, 481.
Kerckring I. 64.
Kerschensteiner VII. 88.
Kessler I. 10, 15.
Kettle VI. 49.
van der Kiefft III. 334, 335.
Kieselhausen I. 147.
Kieser III. 1, 11. IV. 1, 4. V. 184.
Kilian IV. 44.
Kimball IV. 418, 422, 431, 436. V. 258, 260.
Kimpe IV. 92.
Kindt V. 33, 81.
King I. 81. III, 325, 328. V. 1.
Kinloch IV. 106.
Kjölstadt V. 198, 199.
Kipp III. 132, 133. V. 106. VII. 90.
Kirkbride III. 15.
Kirkes III. 23, 24.
Kirkman III. 11.
Kirnbach VI. 56.
Kirst V. 28.
Kissel V. 82.
Kittel III. 114.
Kiwisch IV. 44, 404.
Klaunig III. 131.
Klein IV. 200, 205, 206.
Kleist VII. 72.
Klenke I. 161.
Kletzinsky I. 1, 4, 161, 204. V. 59, 96, 97.
Klingelhöfer I. 53, 59.
Klinger III. 207.
Klob IV. 26, 27.
Klopsch J. I. 44, 47, 53, 54, 59, 61. IV. 91, 93
Klose III. 144.
Klusemann VII. 26, 27.
Kluyskens IV. 66, 69. V. 282.
Kneeland III. 306.
Knoll VI. 29.
Knowe I. 147.
Knox I. 73.
Köberle IV. 117.
v. Koch V. 80, 87, 88. VI. 10.
Köhler I. 146. IV. 138, 183, 200. V. 152.
Köhne VI. 41.

Kölliker I. 21, 23, 24, 25, 26, 27, 34, 35, 41, 42, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 65, 68, 121, 146, 150, 151, 152. II. 67, 68. III. 178. IV. 91, 92, 417, 419. V. 203.
König V. 1, 10. VII. 34, 37.
Königsberg IV. 465. VII. 79.
Körner II. 116, 118, 119, 120, 121, 122. III. 190, 192.
Koestlin IV. 230, 232.
Kohlrausch I. 12. V. 29.
Kolb III. 61, 63. V. 142, 146. VI. 30.
Komma V. 148.
Komoraus VII. 1, 10, 15, 16, 17, 26, 28, 30, 32, 35.
Konitz IV. 379, 402.
Kopezky V. 138.
Kopf IV. 305.
Kops IV. 133.
Kordler VI. 31, 46.
Kortüm V. 142, 147.
Koopmans I. 36, 37.
Kopp I. 1, 2.
Kosteletzky V. 71.
Koster III. 302.
Kovacs III. 386.
Krabinger V. 75.
Krahmer II. 150, 158.
Kramer I. 23, 115, 116. III. 137, 140. IV. 122.
Kraus IV. 477. VII. 10, 13.
Krause I. 9, 12, 28, 29, 31, 36, 39, 41, 43, 59, 61, 78, 81, 115, 153. IV. 386.
Krauss III. 10, 11. IV. 248.
Krausse IV. 467, 472.
Kremers I. 1, 3.
Kressler V. 81.
Kreutzer VI. 2.
Krieger III. 127, 128. IV. 401. VII. 27.
Kristeller IV. 364.
Kroeger I. 101.
v. Kronhelm III. 370, 372.
Krügelstein VII. 34, 35.
Küchenmeister I. 145, 148. IV. 105, 138, 339, 343. VI. 10.
Küchler III. 108, 114, 116, 118, 119, 123, 127, 129. V. 241, 244.
Kühn I. 126.
Kühne I. 126.
Küster IV. 475. V. 141, 166.
Küttenbrugg V. 138.
Küttner I. 39, 40, 43, 137, 138, 139. III. 342, 346. IV. 475, 482, 484.
Kuhn IV. 138, 193. V. 180.
Kums IV. 200, 205. V. 185, 188.
Kupffer I. 24, 27, 39, 41, 68, 126, 141.
Kurtz V. 152.
Kussmaul I. 82, 92.

L.

Labé IV. 16, 21.
Laboulbène III. 74, 81, 83, 84, 85, 87. IV. 1, 2, 118, 119, 506, 520, 525.
Laborderie IV. 431, 437.
Labouverie IV. 390.
Lacaze-Duthiers I. 47, 52.
Lachaze II. 96, 98.
Lados IV. 360.
Laehr III. 1—16.
Laennec II. 130, 141. V. 178.
van Laer I. 196.
Lafontaine VI. 52.
Laforet V. 100.
Laforgue IV. 5, 10.
Lafosse VI. 2, 20, 32, 47, 51, 57, 58.
Lagneau I. 1, 3. VII. 91.
Laird IV. 233, 242.
Lalagade VII. 77.
Lallemand V. 116, 117 u. f.
Lalesque IV. 467, 468.
Lalor III. 11.
Lamartine V. 6.
Lambert III. 54, 58, 342. IV. 345, 347, 351.
Lambe IV. 361, 520, 529.
Lambossy III. 224, 229.
Lambron V. 152.
Laubréaux VI. 17.
Landerer IV. 205. V. 42, 51, 52, 69, 158.
Landesberg II. 175, 176.
Landgraf VII. 12.
Landouzy III. 97.
Landry III. 51, 52, 53, 84, 85.
Landsberg IV. 136.
Lang III. 95. V. 81.
Lange VI. 59.
Langer IV. 30, 31.
Langenbeck IV. 54, 57, 85, 89, 99, 545, 546. V. 208, 209, 210, 211, 214, 215, 224, 240, 241.
Langermann III. 12.
Langheinrich IV. 367, 388.
Laneau V. 6, 7, 156.
Lannec II. 91.
Laomonger IV. 103.
Larfague St. Emilion III. 47.
Larghi V. 223, 226.
De Larne IV. 109.
Larrey III. 33, 108, 124. IV. 85, 90, 216.
Larue IV. 200. V. 98.
Lassaigne I. 171. II. 80, 85. III. 384, 385. IV. 79, 80. VII. 22, 48, 49, 69, 70.
Lasègue I. 171.
Laser IV. 29.
Latini I. 161, 166, 199, 202.
Latour III. 295. V. 61. VII. 10.
Lauder-Lindsay IV. 138, 165.
Laugier III. 114. IV. 5, 12, 89, 102, 431, 437, 506, 512. V. 267, 281.
Laurenzi IV. 431, 440.
Laurentius I. 99, 110.
Lauth IV. 400.
Lauzer V. 268.
Lavocat IV. 16, 19.
Lavirotte II. 134, 141.
Law II. 103. III. 196, 290, 291.
Lawers III. 125.
Lawrence III. 276. IV. 91, 93, 532.
Lawson VII. 51.
Lazari V. 152.
Leaming I. 115, 116.
Leasure IV. 214, 226.
Lebeau III. 37.
Lebel IV. 330.
Lebert I. 34, 38, 39. III. 28, 30, 32, 33, 39, 103, 196, 258, 278, 281, 342, 346, 362. IV. 13, 214, 224, 228, 288, 289, 291, 297, 320, 323.
Leblanc V. 107, 109. VI. 19, 22, 44.
Lebleu IV. 395.
Lecadre III. 50, 51.
Leckie IV. 138, 192.
Leclerc IV. 448, 450.
Lecoeur IV. 448, 452.
Lecointe III. 48.
Lecomte III. 83, 85. V. 29, 31.
Leconte I. 171, 177, 179. III. 89, 90.
Lecoy VI. 10.
Lederer IV. 481.
Ledwich I. 63, 64. III. 335.
Lee I. 68, 70. II. 98, 99, 105, 175, 183. III. 324. IV. 291, 297, 477, 479. VII. 41.
Lees IV. 348, 376.
Lefebure II. 180.
Lefèvre I. 185, 191.
Leflaive III. 220, 222.
Lefort VII. 59, 60.
Legendre I. 146, 153. III. 269. IV. 490.
Legge IV. 111, 114.
Legrand II. 85. III. 7, 8. IV. 138, 196, 212, 214, 348, 545, 549.
Légroux II. 141. IV. 383, 475, 481.
Lehmann I. 112, 171, 172, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 182, 185, 187, 188, 189, 190, 201. II. 74. IV. 14, 15, 16, 20, 22, 23, 24, 361, 376. V. 149, 151, 166.
Lehnhardt VI. 38.
Lehwess VI. 21.
Leisering VI. 6.
Lélut I. 127. III. 3, 5.
Lemaire IV. 229, 230.
Lemaitre VI. 25.
Lembert III. 106.
Leménant des Chénais IV. 390.
Lemmola III. 398.
Lemoigne VI. 3, 19, 49, 54.
Lenard IV. 232.
Lent I. 40, 43, 110, 111.
Leo IV. 96, 97.
Lepage V. 78, 79.
Lepetit IV. 138, 190.
Lepine V. 39, 40.
Leplat III. 165.
Lepper VI. 21.
Leprat V. 97.
Lereboullet I. 1, 46. IV. 5, 6, 7, 11.
Leroy d'Etiolles III. 322, 325, 327, 328. IV. 13, 519, 521. V. 178, 179, 190, 192, 208.
Lersch III. 271.
Lertsch V. 136.
Lescher V. 107.
Lespès I. 47, 52.
Lesser V. 149.
Lessona VI. 2, 7, 12 u f., 23, 34.
Letenneur III. 119, 121. V. 240.
Letorsay IV. 315.

Leubuscher III. 18, 19, 20, 21, 28, 29, 33, 87, 244, 250. V. 107, 109.
Leuckart I. 146, 153, 154. IV. 7.
Leudet III. 178, 240.
Leuret III. 3, 5.
Levaillant V. 13.
Leveillé I. 53.
Leverköhn V. 21.
Levrat-Perroton IV. 323.
Levy IV. 118.
Lew V. 223.
Lewell VI. 52.
Lewy I. 161.
Ley III. 11.
Leydig I. 24, 27, 38, 39, 40, 44, 66, 146.
Leynseele IV. 384.
Lichtenstein III. 95.
Lieber V. 2.
Lieberkühn I. 48, 79, 145, 148.
Liebig I. 165, 199, 201, 204, 206. II. 71, 76, 79, 80. V. 36. VII. 70.
Liebreich III. 100, 103, 113, 131.
Liégard III. 20. IV. 402, 467.
Liégey III. 50, 51. IV. 545, 550.
Limauge II. 143.
Limberg I. 145.
Limpert I. 101, 110, 111, 112.
Limpricht V. 64.
Linas III. 307.
Linden IV. 71, 76.
Lindner I. 126, 129.
Lindsay III. 6, 11.
Lindwurm IV. 286—329.
Ling IV. 43. V. 194.
Linhart IV. 480. V. 207, 208.
Linke V. 1.
Linné V. 10.
Linthult V. 188.
Lipowitz V. 47, 48. VII. 23, 24.
Lisle III. 3.
Lissajous I. 4, 6.
Listing II 70, 75.
Little IV. 38.
Littlejohn VII. 18, 21, 31, 34.
Littleton I. 73.
Littre IV. 118.
Litzmann III. 309, 314. IV. 373, 448, 457.
Livonius V. 58, 59.
Lhermitte III. 230, 231.
Lloyd IV. 91, 93, 116.
Lobscheid V. 8.
Lobstein IV. 91.
Locherer VII. 18, 21, 34, 36.
Lochner IV. 214, 225.
Lockhart V. 8, 9, 10.
Lodezzano VI. 48.
Loë VII. 31, 33.
Löchner V. 100.
Löscher V. 184.
Löschner IV. 136, 464-491. V. 136-165.
Löwe I. 199.
Loewel I. 1, 3.
Loewenhardt VII. 23, 24.
Löwenthal III. 270, 272.
Loewenstein IV. 413, 414.
Löwig jun. I. 34.
Lohmeyer IV. 66. VII. 70.
Loimann III. 132, 134.
Lombard III. 49, 234.
Londe IV. 101.
Londsdale IV. 33, 34, 37, 38, 61. V. 107, 108.
Long IV. 109, 110.
Longet I. 75, 77, 170, 171, 173, 174, 178. III. 80. V. 190.
Longmore IV. 66, 68.
Lonjou III. 340.
van de Loo V. 267, 270, 275.
Lorain III. 114. IV. 1, 2, 448, 460, 477, 479, 492.
Lorinser III. 325. VII. 66.
Lossiewsky V. 184.
Louger-Villermag III. 97.
Louis II. 170.
Louvet Lamarre III. 56.
Louvrier IV. 54.
Lovati IV. 385, 391.
Loweck VI. 21.
de Luca V. 66.
Ludlow IV. 255.
Ludwig C. I. 66, 71, 81, 89.
Ludwig G. I. 93, 97.
Ludwig H. I. 108, 110. II. 79, 90.
Luër III. 128.
Luke IV. 113.
Lula III. 32, 33.
Lumpe IV. 391, 418, 424, 448.
Lunel III. 87, 88, 320, 323. V. 107.
Lusanna I. 68, 70, 126, 127, 145. III. 23, 27, 95, 96, 98.
Luschka I. 22, 23, 24, 25, 26, 27, 32, 33, 35, 36, 44, 45, 46, 47, 48, 59, 60, 66, 67, 68, 69, 76, 113, 127, 140, 146, 155. IV. 4, 464, 465, 506.
Luther Holden I. 47.
Luton II. 70, 76. IV. 17, 18, 22.
Lutter IV. 38.
Luys III. 200, 201, 222. V. 262.
Luzsinsky IV. 467.
Lyon IV. 28.
Lyons IV. 519, 520, 521.

M.

Macdonald IV. 477, 480.
Macewan II. 103
Macgibbon III. 198, 199.
Macgowan II. 166.
Mack II. 70.
Macke V. 61, 87, 89.
Mackenzie III. 99, 101, 134. V. 188.
Mackl III. 378, 379.
Mackmurdo IV. 520, 522.
Macloughlin IV. 138.
Macorps VI. 47.
Macpherson V. 164.
Macry III. 103.
Magail I. 89.
Magendie I. 69, 134, 135. III. 79. IV. 91, 92.
Magne III. 103, 105, 119, 124. VI. 10.
Magnes-Lahens V. 64.
Magnin IV. 124, 126.
Magnus I. 4, 5.
Maier I. 28, 47, 48. IV. 515.
Majer IV. 138, 183. VII. 51, 77, 79.
Maikinnon IV. 343, 345.
Mailho V. 68.
Mailliot II. 116, 127.
Maingault III. 73. III. 277.
Majo VII. 34, 35
Mair IV. 70, 71. VII. 15.
Maisonneuve III. 129, 277, 335. IV. 16, 20, 69, 106, 516, 529. V. 223, 240, 241, 262, 265.
Malagodi V. 248.
Malagutti VII. 24.
Malden III. 54, 55.
Malenfent II. 80, 85.
Malgaigne I. 64. III. 119, 121. IV. 28, 40, 49, 50, 57, 58, 84, 85, 91, 92, 95, 98, 101, 102, 103, 105. V. 208, 248, 252.
Malherbe V. 93, 95.
Mallet IV. 82, 83, 110, 113.
Malmstén III. 342, 353. V. 116, 117, 132.
Malmston IV. 467, 468, 475.
Malpighi I. 108. II. 78.
Maltass V. 40, 41, 42, 43.
Malte-Brun I 74.
Manicus II. 163.
Mandl I. 21, 114.
Mannoury IV. 402.
Mansfeld III. 1. VII. 28.
Manzini V. 28.
Maratos V. 107.
Marcé II. 92, 94, 98, 99, 143, 144. III. 30, 31, 32, 114, 115. IV. 70, 72.
Marcel III. 38, 41.
Marchal II. 99, 100. IV. 478. V. 193.
Marchal de Calvi III. 72, 279, 280, 325, 331. IV. 229. V. 115.
Marchand I. 160. III. 96. V. 102, 105. VI. 7. VII. 44.
Marcull III. 279.
Marcus VII. 76.
de la Mardière III. 395.
Mardy IV. 315.
Mareau III. 244, 255.
Marfels I. 78, 80.
Margariteau IV. 26, 28, 116.
Marinetti III. 114.
Marinus V. 265.
Marjolin IV. 101, 105.
Markbreiter IV. 477.
Markham II. 108.
Markoe IV. 99, 100.
Marotte II. 99, 100, 112, 113. III. 244, 251. IV. 467, 468.
Marquart V. 7.
Marsden V. 209, 221.
Marsh III. 59, 115, 172.
Marshall-Hall III. 34, 65, 66. IV. 19. V. 190, 192.
Martin II. 153. III. 43, 45. IV. 94, 413, 416. VII. 14.
Martin Aloys (von Bamberg) III. 274—308, 342—398. IV. 402.
Martin E. IV. 378, 402.
Martin Stanislaus V. 255.
Martinet VII. 62, 64.
Martini III. 11.
Martiny V. 29, 30, 31, 34.
Martius IV. 121, 122, 123. V. 1, 29, 46, 83.
Martius Gg. V. 125.
Marturé IV. 95.
Marx V. 62.
Maryssael V. 54.
Mascher VI. 48.

Maschka V. 120. VII. 34. 38.
Masfen IV. 536, 542.
Masini III. 244.
Maslieurt-Lagémard IV. 377, 396, 398, 403.
Mason II. 184. IV. 22, 24.
Massart IV. 85.
Massie II. 174.
Masson I. 17, 18. III. 206, 281, 283. IV. 137.
Masson Good III. 56.
Masson de Kerloy IV. 214, 227.
Mattei III. 302. IV. 356, 376.
Matteucci I. 1, 2.
Matthieu IV. 70, 72.
Matthysen IV. 85, 87. V. 267, 269 u. ff.
Mauclerc VI. 57.
Mauer I. 146.
Maugin I. 17, 18. IV. 275, 278.
Maumené V. 61.
Maunoir III. 127, 130,
Maunoury IV. 291, 337.
Maurice II. 92, 94.
Maury III. 5.
v. Mauthner IV. 467, 472, 477, 488.
May VI. 10.
Mayer I. 36. II. 145. III. 139, 140, 141, 340. IV. 33, 39. VI. 60.
Mayer A. V. 223.
Mayer C. IV. 409, 418, 429.
Mayerson V. 162.
Mayne III. 198, 209, 212.
Mayor III. 144, 147. IV. 97.
Mazade V. 51.
Mazza G. III. 226, 220.
Mazzini VI. 50.
M'Donnel I. 102. III. 256, 302, 354, 360. IV. 125, 430, 432.
M'Dowel III. 190, 192, 193.
Mecke VI. 28, 61.
Meckel I. 22, 31, 32, 183. II. 86, 90, 96. IV. 5, 7, 15, 20.
Mecklenburg III. 106, 107, 108. VII. 10, 12, 31, 33.
Meigs IV. 5, 9, 10.
Meighs IV. 449, 461.
Mein V. 12.
Meissner I. 4, 6, 22, 23, 24, 27, 38, 40, 44, 47, 51, 52.
Meke VI. 44.
Melcalfe III. 244, 254.
Melchiori IV. 441, 442.
Melicher IV. 40.
Melsens V. 66.
Melzer IV. 381.
Mendini III. 105.
Menière III. 141.
Menschel III. 235, 236, 325, 332. IV. 63, 64, 467.
Mettenheimer V. 34.
Metzler I. 24, 27, 39, 41, 68, 126, 141.
Mercato IV. 115.
Merchie VII. 48.
Merci IV. 474.
Mercier I. 34, 35. III. 319, 321. IV. 16, 18, 430, 435.
Merck V. 42, 58.
Merion III. 84.
Mergras VII. 77.
de Méric IV. 316, 488.
Merrel V. 12.
Mery IV. 19.
Meunier II. 105, 106.
Meursinge I. 154.
Meyer IV. 245, 247. VI. 136, 152.
Meyer B. I. 145. IV. 341.
Meyer F. I. 126.
Meyer G. H. I. 53, 54, 58, 59, 60, 62, 68, 70, 71.
Meyer H. I. 4, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 21, 27, 28.
Meyer J. V. 83.
Meyer L. III. 7, 8, 9, 32, 89, 90, 139.
Meyer M. III. 74, 76, 83, 84, 86, 87.
Meyer Th. B. I. 110.
Meyer-Ahrens II. 150, 167, 175, 180. V. 134.
Meyerhofer I. 145.
Meyerstein III. 131.
Meyr III. 99, 101, 127, 133, 134.
Mialhe I. 71, 72, 158, 159, 171, 172. V. 82, 87, 90, 91, 92.
Micé L. IV. 137, 180.
Michaelis III. 93, 325, 336, 337. IV. 70, 72. V. 28, 96, 97, 209, 218, 248, 254.
Michalowsky II. 110.
Michaux IV. 545, 547.
Michel I. 66. V. 262, 263. VII. 24.
Michon V. 243.
Middeldorpf III. 116, 118. IV. 91. V. 190, 191, 192.
Miergucs V. 83.
Mieussens III. 172, 174.
Mignon VI. 6.
Mikschick III. 223. IV. 399, 409, 410, 413, 417, 420, 430, 433, 438.
Milhausen II. 175, 176, 177.
Mill IV. 397. V. 30.
Mille VII. 62, 63.
Miller J. III. 144, 148, 216, 219. IV. 90, 417, 419.
Miquel II. 103. V. 37.
Misley IV. 409, 411.
Mitchell II. 96, 97. IV. 418, 423.
Mitscherlich V. 48, 49 82.
Mittermaier II. 175, 184, 185, 186, 187, 188.
Mösner IV. 106.
Moffat V. 106.
Mohr I. 158. III. 386. V. 53, 63, 64, 76.
Moir IV. 390.
Moiraut V. 190.
Moleschott I. 35, 47, 49, 50, 52, 71, 78, 79, 80, 99, 100, 110, 111, 146, 148, 158, 161, 162, 171, 177, 182. II. 97. III. 178.
Moll VI. 42.
Molloy IV. 137, 467, 468.
Molony III. 203, 206.
Monall VII. 77, 79.
du Moncel I. 17.
Mongrand IV. 212.
Monneret II. 94, 96, 129. III. 305. V. 93.
Monsel III. 230, 231.
Monteggia IV. 91.
Monti IV. 138, 189.
Montigny V. 104, 127.
Moore I. 199, 204. IV. 63, 64, 137, 179,
Moore-Negligan J. V. 82.
Mooren I. 10, 14, 115.
Morawek V. 241, 243.
Mordret IV. 383.
Moreau III. 3, 4. V. 93, 95, 96, 97, 122.
Morel IV. 448, 451, 545, 549. VII. 34, 35, 38.
Morel-Lavallée V. 267, 282.
Moreton III. 23, 25.
Morgagni IV. 115.
Morgan IV. 2.
Morganti I. 21, 126, 145.
Morgue IV. 520, 526.
Moritz III. 224, 230, 309, 316.
Morpain IV. 14, 15.
Morren I. 161.
Morris III. 399. IV. 169.
Morton VI. 2.
Moser II. 150, 173.
Mosler II. 70.
Mouries VII. 42.
Moutanier IV. 292, 304.
Mouveau V. 64.
Moynier III. 54, 56. V. 136.
Mozes III. 275, 276.
M'Pherson V. 107, 109.
M'Swiney IV. 417, 119.
Muck IV. 22, 25. V. 55.
Mühry II. 105, 106.
Müller I. 7, 27. II. 68, 70. III. 11, 99, 136. V. 7. VI. 2, 5.
Müller E. VII. 51, 76.
Müller F. VII. 1.
Müller H. I. 10, 15, 34, 40, 42, 43, 79, 115, 121. IV. 1—32.
Müller J. I. 52, 146. II. 141. III. 5.
Müller Joh. (Apotheker) VII. 23, 25.
Müller L. III. 209, 213, 305.
Müller M. I. 145.
Müller T. J. H. VII. 61.
Mund III. 132. V. 106.
Mundy II. 150, 151, 174.
Munro IV. 19.
Muntendam III. 258, 263.
Murawieff V. 86, 107.
Murchison II. 150, 166, 167.
Murdoch V. 70.
Murphy IV. 402. V. 116.
Mylius II. 174.
Murray V. 29.
Murray-Humphry III. 281, 283.
Mursinna IV. 127.
Musset IV. 292, 304.
Mutis V. 24, 37.

N.

Naczynsky VI. 14.
Nadelin IV. 475.
Naef VI. 28.
Nage I. 115.
Nagel I. 10. III. 293, 294, 336, 337. IV. 16, 21.
Nasse I. 198. III. 52.
Neef I. 18.
Negrelli I. 9.
Negrier IV. 70, 100.
Neill IV. 377.
Nélaton II. 113, 114. III. 119, 123, 325, 330, 338. IV. 2, 98, 104, 107, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 117, 125, 503, 504. V. 190, 192, 240, 247, 266.
Neligan III. 342, 344, 381, 382. V. 1.

Nelson I. 51, 52. IV. 245, 249, 265, 271.
Netwald V. 141.
Neubauer I. 199, 202, 203, 204. II. 80. III. 296.
Neudörfer I. 93. III. 177.
Neufville II. 150, 156. VII. 65.
Neumann V. 193, 198, 201, 202.
Nicholl III. 240, 242.
Nicolai III. 5, 294, 305. V. 141.
Nicolas VII. 39.
Nicolis IV. 137.
Nicolls IV. 275, 279.
Niebel VI. 22, 30.
Niebergall V. 141, 143.
Niel V. 86.
Nielsen VI. 24.
Niemann V. 59.
Niemeyer III. 238, 239, 240, 244, 254, 301. IV. 28, 343.
Nieto IV. 83, 84.
Niklas VI. 2, 37.
Nivison III. 149, 154.
Nokher V. 100.
Norden IV. 334, 335.
Normann IV. 66, 68.
Normann Chevres V. 87, 89.
Norris IV. 93.
Notta IV. 99, 100.
Notz VI. 18.
Noyuera III. 342, 353.
Nuhn I. 53.
Nuricani V. 147.
Nussbaum III. 99, 101, 105, 123, 134.
Nymann IV. 467.
Nysten V. 1.

O.

Obbarius V. 152.
Oberdörffer V. 70.
Obermeyer VI. 43.
Oconor IV. 197.
Odier IV. 214, 226.
Oesterlen V. 82.
Oettinger III. 119, 123. VII. 50, 51, 86.
Oettker II. 150, 161.
Ogier Ward IV. 265.
Ogilvie IV. 89, 90.
Ogle III. 32.
Ohme V. 55, 81.
Oke IV. 306, 307.
Okel IV. 1, 3.
Ollier IV. 520, 529, 535.
Ollive V. 209.
Ollivier III. 38, 342, 351.
Ollmann VI. 25.
Onchena IV. 200.
Oppenheimer III. 74, 77, 83, 84, 85, 87.
Oppolzer II. 67.
O'Reardon IV. 137, 166, 191.
Orfila V. 93.
Ormerod II. 115.
O'Rorke II. 147, 148.
Osann I. 10, 12, 17, 18.
Osborn II. 70, 74. IV. 138, 165.
Oswald V. 142.
Otero IV. 418, 427.
Otto IV. 28. V. 77, 78.
Oudet I. 47.
Oulmont III. 279, 280, 354, 359.
Overbeck V. 51, 81.
Owsjannikow I. 68, 126, 141.

P.

Paasch IV. 481.
Paccini IV. 176.
Padday V. 9, 10.
Paetsch IV. 379.
Pagès IV. 418, 423.
Paget I. 145. IV. 536, 541.
Pahellani VI. 53.
Pahud V. 37.
Palasciano IV. 54.
Palliardi V. 148.
Palm V. 129. VII. 15.
Palmer III. 11.
Palombo V, 60.
Panthel III. 61.
Panum I. 185. II. 163.
Pape III. 63, 65.
Papellier III. 290, 292.
Papin-Clergerie III. 293.
Pappenheim VII. 10, 12.
Parant II. 169.
Paravicini II. 86. VI. 33, 34.
Parese VI. 51.
Parigot I. 127. III. 3, 5.
Paris III. 108, 109, 110.
Parker IV. 111, 116, 286, 287, 291, 297, 306, 307, 315, 316, 317, 430, 431, 520, 529. V. 255. VI. 17.
Parkes II. 92, 93, 94.
Parks IV. 257.
Parmentier IV. 409.
Parow V. 203.
Parral V. 93.
Parrot II. 134, 143.
Partridge IV. 90, 91.
Pasquali IV. 138, 192.
Passavant III. 235, 237, 319, 322. V. 255, 256.
Pastorello IV. 360.
Patellani VI. 41, 42.
Paterson III. 15. IV. 377.
Patka V. 32.
Patrik Samieson IV. 71, 77.
Patté VI. 12.
Patum IV. 75.
Paul IV. 89. V. 56, 240.
Paulet VII. 70.
Pauli IV. 516. V. 240.
Pauli jun. IV. 409.
Paulus V. 138.
Paupert III. 324.
Pavon V. 36.
Payen I. 161, 171. IV. 229, 393. V. 157, 268.
Payné V. 116, 117.
Peacock III. 54, 58, 202, 203, 240, 241.
Pearson III. 51.
Peaslee III. 235. IV. 431, 436.
Peau III. 54, 55.
Peise IV. 65.
Peligot I. 159, 161.
Pelikan V. 116, 267. VII. 17, 20.
Pelletier V. 13, 15, 21, 22, 23, 28, 58.
Pelouze I. 171, 176, 178. V. 47, 65, 66.
Penn III. 381.
Pepper III. 264.
Pereira V. 8, 9, 10, 11.
Peretti V. 19.
Perini II. 134.
Perle VII. 10, 12.
Permanné V. 267, 279.
Pernice IV. 384.
Perosino VI. 51.
Perret IV. 517, 518, 520, 529.
Perry III. 28, 30. IV. 536, 537.
Person I. 2.
Perutz V. 136.
Pescheck V. 112, 113.
Peter III. 119, 123. IV. 82.
Peters I. 16. III. 366.
Petit I. 64. II. 180. III. 325, 330. IV. 113. V. 91, 92, 155, 255.
Petitclerc VI. 57.
Petrali IV. 41.
Petrequin III. 386. V. 248, 252.
Petri V. 166.
Petrussewitsch IV. 330, 331.
Pettenkofer IV. 138, 181. V. 56. VII. 42.
Petters IV. 265. V. 115.
Peyer I. 36, 79. II. 96. V. 87, 179.
Peyrani IV. 342.
Peyrat IV. 109.
Pfeufer III. 27, 132. V. 180.
Pflüger I. 126, 132.
Philippeaux I. 127, 144, 145. III. 325, 331. V. 190, 192, 255.
Phöbus II. 131, 134.
Piachaud IV. 396.
Picard III. 137, 152, 188.
Pichaud IV. 393.
Pichler III. 138.
Pidoux III. 63, 64, 309, 312, 315.
Pieragnoli IV. 137.
de Pietra Santa V. 91, 92.
Pilezky V. 162.
Pillon III. 389. IV. 306, 308, 345, 346.
Pinaut III. 305.
Pindell V. 107.
Pinel III. 3.
Piorry II. 127, 148, 149. III. 97, 284, 286. IV. 250, 251.
Pirogoff III. 296, 297. IV. 113. V. 209, 215, 216.
Pirondi V. 209, 221.
Pisani IV. 545, 549.
Pitscher IV. 449, 461.
Piutti II. 113, 114.
Planer II. 66.
Planta V. 157.
Pleindoux IV. 94.
Pleischl II. 67. V. 138, 142.
Plieninger III. 102, 103.
Plinzer III. 132.
Plösch IV. 136, 140.
Ploss IV. 476.
Plouviers III. 258, 263.
Pocy I. 17, 20. V. 188, 189.
Poelmann IV. 5, 13.
Poggendorf I. 12, 17, 18.
Poggiale I. 160, 171, 176, 177. VI. 7.
Pohl IV. 492—550.
Poirier III. 220, 222. IV. 102.
Poiseuille I. 4, 8.

Poisson I. 1. III. 290, 293. IV. 520, 524.
Polex V. 40.
de Polinière VII. 77.
Poljansky VI. 27.
Polli I. 161, 166. IV. 200.
Pollock IV. 71, 75, 137, 151.
Pommier IV. 393.
Poncelet I. 4.
Ponton V. 81.
Pool V. 104.
Popham II. 134, 142. III. 32, 269.
Popoff II. 175, 180.
Popper III. 278, 279.
Porchat IV. 477, 479.
Posner IV. 334, 335. V. 82.
Pott IV. 71.
Pouget III. 258, 263.
Poujet VII. 60, 61.
Poulet IV. 214, 224.
Pousol IV. 19.
Poullien IV. 413, 415.
Pound IV. 71. 75.
Powell III. 298, 300. IV. 71, 76.
van Praag V. 107, 109.
Prangé VI. 32, 53.
Pravaz IV. 47, 49, 50, 100.
Prechtl V. 81.
Prehr VI 40.
Prenleloup V. 55.
Prestat IV. 90.
Prévost I. 39, 187.
Prichard III. 103. IV. 107, 108.
Pringsheim I. 145, 147.
Prochaska IV. 12, 18.
Procter V. 49.
Prollius VII. 23, 24.
Propst V. 40.
Prout II. 77.
Pruner II. 180.
Przibylka VI. 42.
Puccianti IV. 118, 137, 145, 164, 166.
Puech IV. 16, 21.
Pujades III. 12, 14.
Pulvermacher V. 188.
Pupier V. 209, 215.
Purcel V. 115.
Purkinje I. 15.
Pu[illegible]e VII. 16.
Pury II. 96, 97. III. 178, 179.
Putegnat III. 23, 26, 27, 180.
Putzer V. 166.
de Pyry I. 34, 35.

Q.

Quadri III. 116, 118, 119, 121, 132, 133.
Quaglino III. 127.
Quain III. 276. IV. 111, 113, 501, 520, 526.
de Quatrefages I. 47, 52. IV. 5, 6.
Quesnel V. 31.
Quételet I. 73, 74.
Quevenne V. 96, 98.
Quidde VI. 8.
Quincke IV. 481.
Quitzmann IV. 542, 544.

R.

Rabaud IV. 83, 84, 467, 474.
Raciborsky II. 103, 104. III. 289. IV 413, 415.
Radcliffe I. 113. II. 146, 147. IV. 61, 334, 336.
Rademacher V. 80.
Rafalowitsch II. 166.
Railton V. 67.
Raimann II. 151. V. 92.
Rainey I. 21, 23, 47. III. 354.
Ramaer III. 10. VII. 10, 11, 18, 21.
Rambaud III. 322,
Ramon II. 105, 107.
Ramoser VI. 45, 54.
Rampold II. 134.
Ramsbotham IV. 5, 8, 9, 360, 379.
Ranchner I. 68, 126. IV. 5, 10.
Ranke IV. 125.
Rankin IV. 380.
Rapp I. 73. II. 135. VII. 17, 20.
Rasori II. 92.
Rathke I. 155.
Rau I. 147. III. 111, 116, 119, 125, 127, 132.
Rauch II. 172. VI. 28.
Ravoth IV. 84, 85, 8[illegible], 89.
Rayer I. 171, 176, 178. III. 81. IV. 14, 16, 19, 30, 31.
Rebling V. 2, 12, 51, 52, 70.
Recamier II. 145. III. 22, 30, 56.
Rechnitz IV. 124, 126.
Redtenbacher I. 84, 183.
von Recken I. 28, 29, 30, 36, 38, 63, 64, 72, 115.
Reeves I. 171. III. 37, 38, 39, 41, 281, 282.
Regnauld II. 112.
Rehberg V. 255.
Reich II. 76.
Reichardt V. 35, 36.
Reiche IV. 105, 109.
Reichel V. 34.
Reichenbach V. 74, 202.
Reichert I. 32, 33, 34, 44, 47, 48, 141, 154.
Reid II. 170.
Reifsteck VI. 38.
Reimann V. 166.
Reina VI. 5.
Reinsch V. 45.
Reisig V. 102. VII. 23.
Reissner I. 63, 65, 155.
Reithner V. 7, 47.
Rek III. 377.
Rell V. 148.
Remak I. 22, 23, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 47, 48, 63, 126, 132, 146, 154, 155. IV. 25. V. 185, 186.
Reneman III. 119.
Renggli VI. 10.
Renier IV. 137, 178.
Rennes IV. 500.
Renou I. 9.
Renouard IV. 214.
de Renzi IV. 137, 144.
Requin III. 9.
Retsin IV. 16.
Retzius I. 53, 58, 146. III. 33. IV. 477, 490.
Reubold I. 145.
Reuchlin III. 102.
Reuling III. 49, 201, 290, 292, 296, 300, 301, 308, 309, 313, 315, 316. IV. 214, 223, 243, 245, 345, 346, 349.
Reumont V. 152.
Reuss, J. IV. 138, 198.
Rey III. 116, 118. V. 115. VI. 2, 49, 56.
Reybard IV. 441, 445. V. 241, 245.
Reyer III. 334, 354, 356.
Reynal V. 124. VI. 23.
Reynolds III. 66, 71, 89, 90.
Reynoso II. 77. V. 127.
Rheiner I. 24.
Rhind IV. 413, 414.
Rhumkorff I. 18.
Riadore III. 239, 241.
Riberi III. 157, 163. IV. 138, 166, 195. V. 207.
Ribes IV. 94.
Ricchetti I. 47, 49, 52, 146, 148.
Ricci V. 86, 87.
Richard III. 119, 120, 336, 337. IV. 392. V. 255.
Richardson II. 134, 140, 281, 282, 316. IV. 138, 198, 481, 488.
Richart III. 49, 396. IV. 214, 226, 250, 251.
Richelmi II. 183.
Richelot IV. 413, 416.
Richet IV. 78, 79, 94, 96, 503, 505.
Richter II. 70. III. 244, 255. IV. 28, 481. V. 83, 177, 178, 186. VI. 11, 34
Richter C. III. 235.
Richter C. A. W. V. 166, 176.
Richter E. H. IV. 464, 465.
Richter M. III. 342, 346, 352, 354, 362, 364, 366, 369, 370, 372, 374, 377, 386, 389, 393, 395, 396, 397.
Ricker IV. 402.
Ricord IV. 305. V. 255, 256.
Riddell I. 21.
Ridge V. 265.
Riecke II. 105, 107. IV. 126, 127. VII. 85, 86, 88.
Ried IV. 28.
Riedel IV. 389. VII. 39.
Rieder V. 162.
Riegel V. 62, 78.
Rigaud I. 182.
Rigby IV. 417, 418.
Rigler III. 102, 354, 356. IV. 136, 176, 185, 282.
Rigoelin IV. 200.
Rigoni Stern III. 23, 27.
Rilliet III. 180, 181, 286, 288. IV. 464, 465.
Rimbaud V. 131. VII. 73.
Rimero IV. 409, 411.
Ringheim VI. 59.
Ringland IV. 441, 444.
Rinne I. 115, 121, 122. III. 138.
Rinquet VI. 34, 39.
Ripa IV. 137.
v. Ritgen IV. 367, 382, 383, 398.
Ritter IV. 330—338. V. 152. VII. 84.
Ritterich III. 119, 122.

Rittershain III. 19. 21.
de la Rive I. 16, 17.
Riveri V. 241.
Rizzo F. III. 244, 255. IV. 109.
Robert I. 59, 61, 62. III. 130. IV. 42, 44, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 137, 291, 298, 361. V. 101, 208, 223, 227, 236 u. f.
Robert-Latour III. 279.
Roberti I. 112.
Roberts III. 131. V. 116, 119.
Robertson IV. 111, 114. V. 241.
Robin Ch. I. 21, 22, 33, 34, 35, 38, 39. II. 66, 68, 82. III. 20, 115, 116, 118, 119, 120, 121. IV. 1, 2, 492, 500, 507, 512, 535.
Robinson III. 322, 323.
Robiquet V. 62, 63.
Roccas IV. 430.
Rocco VI. 34.
Rochard III. 399. VII. 48.
La Roche IV. 232, 233.
Rochleder I. 185. V. 44.
Rodet III. 365, 367, 374, 385, 389, 397, 399. IV. 288, 289, 291, 298, 306, 309, 320, 323, 328.
Rodier IV. 320, 321, 441, 443.
Rodolfi V. 107, 109.
Röll VI. 2.
Rörig II. 134, 141, 142, 175.
Rösch II. 150, 173. VII. 34, 36.
Röser II. 134, 137. IV. 245, 247.
Roger II. 129. III. 56
Rokitansky I. 22, 23, 35, 36. III. 21, 22, 38, 79, 105, 177, 178, 185, 187. IV. 3, 13, 24, 81. VII. 26, 27.
Roller III. 1, 11.
Rollet III. 342, 343.
Rollin IV. 14.
Roloff V. 1. VI. 35.
Rombach IV. 384.
Romberg II. 88. III. 43, 49, 50, 52, 53, 75, 84, 86, 115,
Romboud IV. 441, 445.
Rosa II. 151.
Roscoe I. 1, 2. V. 9, 10, 11.
Rose II. 70, 73, 74. V. 54.
Rosenbaum VI. 41, 43, 47.
Rosenstein I. 146. III. 110. IV. 22, 25.
Roser IV. 63, 441. V. 216, 241, 245, 257, 262, 265.
Rospini III. 126.
Ross J. III. 286.
Rossen III. 197, 198.
Rossi IV. VI. 26. 7.
Rostan II. 131. III. 87, 88, 293.
Roth III 56, 57. V. 152.
Rothamel IV. 136, 140, 142, 197.
Rothenbusch VI. 39.
Rothstein V. 193, 195.
Rotta II. 111.
Rouault III. 132. IV. 545, 548.
Roubaud IV. 429, 430.
Roubaudi II. 183.
Rouger IV. 97, 98, 448, 451, 460.
Rouget I. 62, IV. 16, 18.
Rouhier III. 325, 331. V. 255.
Rousse IV. 477.
Rousseau I. 57. III. 50. IV. 397.
Routh III. 244, 252.
Roux IV. 22, 99, 137, 147, 517. V. 122, 207.
Roux Jul. III. 174, 176, 308. V. 240.
Roxbourgh V. 10.
Royer IV. 115, 116, 431, 439.
Ruchte VI. 17.
Rudolph I. 101, 102, 199, 206.
Rudolphi I. 148.
Rueff VI. 30.
Rühle III. 29, 37, 301, 316, 317. IV. 265. 266, 270.
Ruete I. 63, 64, III. 99.
Rufz III. 58.
Rul-Ogez II. 144, 115.
Rummel I. 199, 204, 205.
Rump V. 76, 77.
Rumph V. 10.
Ruolz V. 189.
Russel II. 102. III. 17. IV. 128, 519, 521.
Ruths VI. 35.
Ryan IV. 448.
Ryba I. 10, 16. III. 110, 114, 131.

S.

Sabarthes VI. 37.
Sabatier IV. 384.
Sachau VII. 45, 46.
Sadler IV. 119, 120.
Sätherberg V. 198.
Sahmen I. 68, 70.
Saint-Cyr VI. 54.
Saint-Germain III. 381, 383. VII. 41.
Salawa III. 244, 255.
Sales-Girons II. 91.
Salicath IV. 360.
Salmon IV. 441, 444.
Salter I. 47.
Salvolini III. 258. IV. 137, 189, 398, 477. V. 241, 247.
Salzer III. 49, 201, 290, 292, 296, 300, 301, 308, 309, 313, 315, 316. IV. 243, 245, 214, 223, 345, 346, 349.
v. Samson-Himmelstiern VII. 1, 8, 17, 28, 32.
Samoje III. 224, 228.
Samter III. 216, 217, 235, 237.
Sandras II. 96, 98. III. 9. V. 95.
Sanson III. 31. V. 208.
Santen V. 29.
Santesson III. 264. IV. 465, 475, 506, 511.
Santlus III. 104, 130. IV. 337. VII. 30.
Santopadre III. 324.
Sappey I. 47, 48, 63, 64, 66, 67.
Sargent III. 298, 299.
Sartorelli IV. 137, 184.
Sartorius V. 56.
Sarzeau VII. 24.
Sauberg VI. 22, 41.
Saurel IV. 97, 241, 441, 444. V. 91, 92.
Sautaoloria III. 333.
Sauvages IV. 263.
Sauvan V. 75.
Sauvé IV. 376.
Sauze III. 9.
Savart II. 75.
Savitsch V. 104.
Savory I. 146, 155. IV. 69, 70.
Savre III. 119.
Say V. 147, 148, 149.
Scanzoni IV. 124, 356, 374, 400, 406, 417, 418, 419, 425, 448, 454.
Scarpa I. 56. IV. 34, 62.
Schabel III. 23, 27. VII. 15.
Schacht H. I. 21. V. 48.
Schad IV. 364.
Schäffer IV. 136, 153.
Schärz VI. 40.
Schäuffele V. 34.
Schaible VII. 51.
Schall I. 99.
Scharling V. 68.
Schauenburg III. 105, 106, 127, 131.
Scheiner I. 13.
Schelhammer IV. 18.
Schelske I. 99, 100.
Schelt IV. 197.
Scherbel IV. 284.
Scherer I. 158—207. II. 55—85, 67. V. 142, 146.
Scherzer II. 150.
Scheuten III. 316, 319. IV. 348.
Scheven V. 68.
Schiefferdecker I. 150. II. 105, 106.
Schiel V. 40.
Schiff M. I. 22, 28, 29, 39, 40, 43, 110, 111, 126, 127, 130, 133, 134, 135, 136, 137. III. 33.
Schildbach V. 166, 180.
Schilling I. 68. VI. 21.
Schindler V. 180.
Schleiden V. 35.
Schleissner II. 163, 164.
Schlesinger I. 75.
Schlienkamp V. 12.
Schlösing I. 202.
Schlossberger I. 158, 185, 192 193, 198, 199.
Schmelcher VII. 10, 12.
Schmelkes III. 65, 69. V. 138, 140.
Schmelz VI. 21, 35.
Schmieder IV. 214, 220.
Schmid VI. 40.
Schmid E. E. II. 70, 76.
Schmidt I. 41, 42, 76, 77, 101, 102, 141, 179, 187, 198, 212.
Schmidt E. O. I. 145, 146.
Schmidt F. J. II. 134, 135, 136. III. 244, 253, 302.
Schnackenberg V. 149, 150.
Schneevogt I. 96. III. 74, 78, 79, 83, 84, 85, 87.
Schneider I. 145. IV. 227. VII. 1—38.
Schneider G. V. 166—181.
Schneider J. P. VII. 14, 15, 16, 17, 20.
Schneller I. 101, 108.
Schnepf I. 159.
Schnyder III. 234.
Schoefer IV. 24.
Schöler IV. 25.
Schönbein I. 159, 160. II. 106, 107. V. 107.
Schönfeld I. 108, 109.
Schöngen VI. 35.
Schönheit III. 105, 381, 383.
Schotten IV. 94, 95.
Schrader VI. 4.

Schrämli III. 342, 352.
Schrant IV. 26, 28.
Schrauth IV. 104.
Schreber V. 198.
Schreiter IV. 202.
Schrenk V. 162.
Schröder I. 75, 76. IV. 26, 29. V. 149, 150.
Schröder van der Kolk I. 39, 40, 68, 126, 142. VII. 34, 38.
Schroff V. 76, 129, 134.
Schuchhardt V. 40.
Schütt VI. 18, 30.
Schütz V. 131.
Schützenberger III. 19, 22.
Schuh IV. 5, 57. V. 208, 241, 246.
Schuller III. 370. IV. 22, 24, 465, 467, 481, 489, 490.
Schuloff IV. 270.
Schultz I. 55. IV. 137, 144. V. 200.
Schultze I. 145. II. 70, 77. IV. 5, 7, 11.
Schultz-Schultzenstein I. 52, 113.
Schumacher IV. 12. VII. 26, 27.
Schupp IV. 283.
Schwacke V. 47.
Schwandner III. 319, 321.
Schwann I. 21, 53. II. 87.
Schwartz III. 298, 299. V. 10.
Schwartzer III. 8, 10, 11.
Schwarz I. 158. II. 109, 110. VI. 52.
Schwarzkopf V. 1.
Schwegel I. 53, 59, 61. IV. 83, 84.
Schweitzer VI. 7.
Schwerdt V. 142.
Sclafer IV. 382.
Scotti IV. 343, 344.
Sealon III. 289. IV. 348.
Sebregondy III. 216, 219. IV. 104
Second I. 114.
Sedgwick III. 290, 291. IV. 16, 20, 22.
Sédillot III. 267. IV. 117. V. 184, 185, 190, 193, 207, 208, 209, 216, 267.
See IV. 345, 347.
Seegen V. 138.
Ségalas V. 248, 252.
Seiche V. 138, 139, 148.
Seidel IV. 71, 76, 81, 429.
Seidlitz VII. 51, 57.
Seitz III. 99. IV. 200, 202.
Semanas IV. 250.
Semmola II. 69.
Semple R. H. III. 198.
Senff I. 12.
Sepulchre VI. 50.
Serafino IV. 137, 144, 166.
Séré IV. 380, 414, 430, 434.
Serre III. 106.
Serres IV. 5, 7, 8. VI. 51.
Seux I. 82, 89. IV. 477.
Severin V. 102, 103.
Seyfert IV. 44.
Seyre V. 223, 233.
Shanks IV. 413, 415.
Shattuck III. 298, 299.
Shaw IV. 64.
Sherlock III. 11.
Sherry V. 209.
Shouw II. 182.
Sibley IV. 506, 511.
Sibson I. 53, 81. III. 189, 190.
Sichel III. 119, 120, 124, 125. V. 255.
Sidey IV. 280, 382.
Siebert III. 274. V. 127.
v. Siebold IV. 1, 4.
v. Siebold Ed. C. J. IV. 352—403, 360, 383, 393.
Siefert I. 147.
Sieveking III. 48, 89, 92.
Sigmund III. 340. IV. 285, 288, 291, 299, 305, 306, 309, 320. V. 112, 113.
Silbert IV. 388.
Simonds VI. 2.
Simeons VII. 34, 37.
Simon I. 93, 94. III. 37, 54, 56. IV. 409, 411. V. 82, 209, 241, 244. VI. 31.
Simonin VII. 35.
Simonds VI. 10, 16.
Simpson III. 67. IV. 367, 371, 376, 381. IV. 418, 425, 430, 434, 441, 446, 467, 468. V. 89.
Sinclair IV. 362.
Sinogowitz IV. 306, 312, 349.
Skae III. 14.
Skey IV. 89, 107. V. 248.
Skoda II. 116, 119, 120, 124, 129, 131. III. 207, 208.
Skrzeczka I. 184.
Sloane V. 130.
de Smet III. 295.
Smidt V. 130.
Smith III. 144, 147. IV. 4, 82, 83, 111, 114, 190, 138, 165, 197. V. 4, 10, 11. VII. 34.
Smith Arch. IV. 232, 238, 279, 280.
Smith G. II. 150, 168.
Smith Henry 150, 168. III. 334, 335. IV. 89, 90.
Smith Stephen IV. 476.
Smith Tyler IV. 389, 417, 419, 488.
Snell VII. 35, 38.
Snellen I. 72, 126, 129.
Snow IV. 138, 171. V. 116, 119.
Sobrero V. 72.
Socquet II. 114.
Sodoffsky III. 290, 293.
Soire I. 81, 83.
Sokoloff IV. 275. VI. 47.
Soleil I. 10, 16.
Solly III. 168. V. 126.
Sonnerat V. 10.
Soret I. 16, 17.
Soubeiran II. 108, 109, 111. V. 96, 98.
Soupart V. 208.
Sourcire V. 8, 9, 10.
Souza I. 62.
Späth IV. 418, 427.
Spangenberg IV. 29.
Spence IV. 111, 115.
Spence Wells IV. 125. V. 240.
Spengler III. 100, 103. IV. 399, 402, 467, 545, 548. V. 138, 147, 166.
Spielmann III. 1, 2. VII. 34, 35.
Spiess II. 81. 86, 88.
Spindler V. 184.
Spinola VI. 1.
Spitta VII. 34, 36.
Spittal II. 135.
Spörer III. 296.
Spooner VI. 57.
Sprengler III. 61, 63. V. 207—283.
Spring IV. 28.
Stade IV. 480.
Stadelmayer VII. 15.
Stadthagen IV. 481.
Städeler I. 196. II. 67, 68. V. 64.
Stahl III. 11.
Stammler I. 147.
Stampfer I. 14, 119.
Stanhope Templeman Speer III. 200.
Stanley IV. 107.
Stannius I. 130.
Staquez II. 86, 91.
Stark I. 9.
Starr IV. 138, 189.
Startin III. 342, 351, 393, 395.
Statham IV. 475. V. 223, 240.
Steffen I. 126, 127.
Stein V. 2, 44, 80.
Stellwag I. 10, 13, 14, 16. III. 103, 105, 106, 107, 110, 115, 125.
Stenchmann V. 184.
Stephenson III. 115. IV. 501.
Stern IV. 369.
Sterry-Hunt I. 1, 2.
Steudel-Hellmuth V. 193, 194.
Steuder VI. 33.
Steuer IV. 200, 202.
Stewart III. 11.
Sticker I. 147. VI. 18, 34, 35.
Stiebeling I. 101.
Stiebel jun. IV. 467, 472.
Stievenart III. 123.
Stilling I. 39, 40.
Stillmann III. 342, 352.
Stinstra I. 22, 52, 108, 109.
Stockfleth VI. 33, 53, 58, 60.
Stockhausen VII. 34.
Stöber III. 99, 101, 108, 109.
Stölter V. 47.
Störk IV. 34.
Stokes II. 135, 136, 137. III. 12, 127, 209, 212, 114.
Stoll VII. 51.
Stollenreuther I. 97.
Stoltz IV. 395.
Storry VI. 58.
Strambio IV. 41.
Strasser V. 157.
Straub III. 111. VI. 49.
Strauss IV. 78, 79. V. 48, 93.
Streubel IV. 71. V. 222.
Strohl III. 305.
Stromeyer III. 128. IV. 34, 66, 214, 215, 218, 224. VII. 59.
Strouthers IV. 26, 28.
Struckmann I. 191.
Strumpf V. 82.
Struthers I. 53, 59, 61.
Stübing III. 8.
Stukler III. 22.
Stumpf III. 238.
Stute IV. 133.
Sundham III. 294.
Suringer II. 303.
Sutherland III. 137.
Swan I. 127.
Swaving VII. 18, 21.
Swettenham IV. 82, 83.

Sydenham III. 56,
Syme III. 69, 144, 148, 325, 336, 337. IV. 66, 79, 85, 88, 94, 503, 505, 512, 514, 516. V. 209, 215, 216, 255, 264.
Szokalsky III. 130.
Szukits IV. 406.

T.

Taine V. 152.
Tainturier IV. 101.
Talon III. 103.
Tamplin IV. 35.
Tanner V. 241.
Tanquerel V. 95.
Tardieu VII. 17, 19, 20, 31, 32.
Tarnier IV. 26, 27.
Taruffi IV. 128.
Tatum V. 209.
Taube I. 23, 24, 25, 32, 33, 53.
Taussig IV. 134, 137.
Tavignot III. 104, 106, 118, 126.
Taylor III. 99, 102, 103, 105, 118, 119, 121. IV. 448, 458.
Teichmann I. 35.
Teirlinck III. 216, 217.
Teissier II. 113. III. 26, 270. V. 115.
Temmink I. 127.
Tempesti IV. 134.
Tenner V. 241, 245.
Tenon III. 121.
Terzaghi II. 103.
Testelin III. 102, 119, 120.
v. Textor III. 276. V. 208.
Textor jun. V. 223.
Thaulow V. 161.
Theden IV. 110.
Theile I. 53, 55, 58, 59, 66, 67.
Thenard V. 38.
Thibou III. 22.
Thielmann III. 376. IV. 5, 14, 225, 257.
Thierfelder IV. 214, 215.
Thiernesse VI. 2.
Thierry IV. 103, 106, 545, 549. V. 264.
Thiry IV. 320, 328.
Thönissen VII. 17.
Tholozan IV. 275, 277.
Thomas I. 31. IV. 26, 138, 186. V. 83.
Thompson III. 322, 323, 325, 330. IV. 101, 102, 375, 488, 536, 541. V. 97.
Thomson I. 1, 2, 146, 152. II. 150, 163. III. 298, 300. IV. 390. V. 240, 246.
Thudichum I. 89. IV. 406.
Thümmel V. 52, 53.
Thurnam III. 11.
Tiedemann IV. 18. V. 83, 123, 127.
Tigri III. 184, 185.
Tilanus III. 389. IV. 5, 14, 345, 346.
Tilghmann V. 64, 66.
Tiling III. 108.
Titon V. 100, 101.
Tixier V. 133.
Tizzoni IV. 441, 442.
Tobler II. 150, 164.
Tod I. 110.
Todd III. 92. IV. 122, 123, 242.
Toel II. 70, 74.
Tosi IV. 26, 29, 137, 143, 196.
Tott IV. 467, 476, 480, 488. VII. 45.
Tourdes V. 193.
Townsend V. 262.
Toynbee I. 28. III. 136, 139, 141. IV. 467, 519, 522.
Traill V. 209, 220.
Trastour IV. 250.
Traube III. 29, 244, 251, 257. IV. 123, 200, 214, 222.
Trautwein VII. 66.
Travers IV. 116.
Trélat III. 9. IV. 71, 74.
Trend III. 295.
van Trigt I. 8.
Tripler V. 262, 263.
Triquet III. 139, 142. IV. 121, 122.
Trogher II. 175, 183.
Trommer II. 76, 77.
Trommsdorff V. 11, 35.
Trompeo VII. 48.
v. Trotsenburg IV. 418, 422.
Trousseau II. 91, 110, 131. III. 48, 54, 55, 56, 73, 89, 90, 95, 180, 183, 232, 235, 237, 244, 255, 267, 268, 279, 281, 295, 340. IV. 121, 122, 124, 130, 255, 279, 306, 312, 316, 348, 412, 413, 414, 416, 417, 419, 467, 475, 476, 481. V. 87, 98.
Truckle VI. 22, 23.
Tschernobajeff II. 175, 178.
Tschudi II. 150, 151, 152. V. 104.
Tuchen V. 57.
Tucker V. 96, 97.
Tudrung VI. 43.
Türck I. 126, 127, 143. III. 34, 36, 42, 79. IV. 467, 468. VII. 73.
Tufnell-Joliffe III. 216, 218. V. 116, 119.
Tulasne V. 4, 5, 6.
Turck II. 113. IV. 138, 153, 413, 415. V. 153.
Turnbull III. 134, 239. V. 116, 117.
Turner W. III. 232. IV. 83, 104. V. 209. VI. 7, 48.
Tutschek IV. 205.
Tyrrell III. 325, 330.

U.

Uhde III. 8, 9. V. 209, 221.
Ullrich III. 131.
Ulrich IV. 85, 87, 110, 111. V. 267.
Undritz IV. 334, 335.
Unger V. 275.
Upmann III. 342. V. 96.
Ure IV. 83, 85, 110, 112. V. 209.
Uricoechea V. 34.
Usiglio I. 161.
Uytterhoeven III. 15, 47, 115. V. 248, 250, 267, 282. VII. 48.

V.

Vacher de Lagrave IV. 342.
Vahl V. 21.
Valat VII. 60, 61.
Valenciennes I. 193, 194. IV. 343.
Valenta IV. 1.
Valenti IV. 111, 115.
Valentin I. 32, 33, 35, 36, 36, 71—157. III. 279. IV. 5, 6, 9.
Valentiner III. 74, 80, 83, 84, 85, 86.
Valerius III. 386.
Valette IV. 107.
Valleix IV. 448, 461. V. 178.
Vallet V. 208, 214, 248, 251.
Vallez III. 132, 133.
Vallin IV. 97, 98.
Vallon III. 178, 179, 180, 278, 279, 281, 290, 292, 293, 295, 298, 299, 300, 302, 308, 309. IV. 214, 223, 417, 422, 430, 431. V. 87, 91, 92, 93, 105.
Van den Corput IV. 320, 327.
Vanderkindere III. 12.
Vandesleben III. 58, 59.
Vanvents III. 119, 123.
Varges IV. 26, 27, 106, 107, 110, 113.
Vastas V. 107.
Vaucher I. 147.
Vautrin IV. 341, 431, 436.
Vayson V. 1.
Veiel III. 342, 346, 354, 355, 362, 363, 364, 366, 372, 374, 376, 377, 385, 386, 393, 399. IV. 137, 183, 306, 314.
Veit IV. 362, 363, 403, 404—463.
Vella VI. 25.
Velpeau III. 30, 31, 118, 119, 125, 128, 167, 335. IV. 12, 83, 84, 92, 111, 112, 243, 244, 545, 550.
Veltz V. 91.
Venot 320, 328.
Verdeil I. 111, 194. II. 68, 82.
Verdier IV. 109, 279, 280.
Vergnés I. 17, 20.
Verhaeghe III. 96, 98. IV. 99, 503, 506.
Vermeulen III. 235, 236. IV. 342.
Verneuil III. 224, 226, 227. IV. 5, 12, 13, 28, 47, 501, 515, 536, 537, 542. V. 209, 219.
Verqués V. 188, 189.
Vezin VII. 17, 20, 34, 37.
Viale I. 161, 166, 199, 202. IV. 200.
Viard I. 9.
Viardot VI. 15.
Vidal III. 333, 335. IV. 42, 63, 286, 287, 291, 301, 306, 312, 316, 317.
Vidart V. 166, 180.
Viek IV. 138, 187.
Vierordt I. 34, 82, 84, 85, 86, 87, 93, 97, 98, 99, 104, 110, 140, 166. II. 95, 143.
Vigla III. 281, 282. IV. 545, 546.
Vigouroux III. 370, 372.
Villate VI. 26, 48.
Villeneuve IV. 388, 395.

Vincent VI. 16, 32.
Vintschgau I. 42.
Virchow I. 22, 23, 33, 68, 69, 71, 172, 173, 185, 194. II. 65, 66, 67, 68, 86, 88, 93, 96, 131, 147. III. 43, 74, 80, 84, 85, 86, 87, 110, 177—188, 316, 318. IV. 1, 4, 5, 7, 492, 493 u. f., 498, 520, 528. VI. 4.
de Vita IV. 137.
Vittadini I. 115, 116.
Völkel V. 73, 74.
Vogel I. 93, 159, 160. II. 66. III. 39, 41. V. 58, 59. VI. 24.
Vogler VII. 18, 21, 31, 32.
Voillemier III. 116, 117. V. 262.
Voisin IV. 542, 543.
Volkmann I. 8, 40, 68, 130, 131. IV. 503.
Volta II. 112.
Voltaire IV. 100.
Voltolini II. 132, 134.
Volz VII. 16.
Vormann IV. 398.
Vormeng VI. 18, 38.
Vos VII. 23, 24.
Voss VI. 9, 21.
Vrolik IV. 18, 23.
de Vry V. 67.
Vulpian I. 108, 109, 144, 145. II. 99, 102. III. 32, 33, 290. V. 112, 127, 134.

W.

Waardenburg II. 150, 161.
Wachsmuth II. 70, 71. III. 74, 77, 82, 83, 84, 85, 86, 87.
Wade V. 105, 106.
Wadell III. 14.
Wagenfeld VI. 8, 45.
Wagenmann VII. 10.
Wagner I. 22, 131, 132. II. 150, 171. IV. 28. V. 44, 56, 69, 81.
Wagner R. I. 71, 126, 145. III. 52.
Waite V. 190.
Wakley IV. 64.
Wald IV. 334. VII. 28, 51, 58.
Wales III. 295.
Wallace IV. 250, 254.
Waller I. 43. III. 79.
Wallich V. 9, 10.
Walser IV. 430, 432.
Walshe II. 105, 107.
Walter I. 153. III. 130. IV. 397.
Walther III. 122.
Walthère VI. 59.
Waltl V. 50, 51, 69, 148.
Walton III. 99, 103, 116, 118, 121, 127.
Wappan II. 167.
Ward III. 298. IV. 110, 112, 113, 535.
Wardrop II. 104.
Waring III. 302.
Warlomont III. 119, 123, 130, 131.
Warmont IV. 515.
Washington Atlee III. 268.
Wassink IV. 441, 446.
Waters III. 216, 218.
Watson III. 48. IV. 93, 94, 464, 465. V. 241.
Wattmann V. 208.
Webb IV. 418, 425,
Weber I. 7, 8, 67, 85. II. 94. III. 77, 83. IV 71, 75, 116, 117, 197, 430, 431. VI. 21.
Weber C. I. 101.
Weber C. A. IV. 132, 392.
Weber C. G. III. 319, 322.
Weber Ed. V. 203. VII. 18, 21.
Weber E. H. I. 1, 2, 46. III. 52.
Weber G. H. V. 138.
Weber (in Lemberg) IV. 372, 379, 398.
Weber Otto III. 325, 331. V. 209, 218, 220, 255, 257.
Weber Theodor I. 10, 13, 90, 115, 124, 154.
Webster IV. 245, 248.
Weddel V. 13, 17, 20, 21, 23, 24, 27, 36, 37, 38.
Wedl IV. 507, 515.
Wegscheiden IV. 372, 378, 448, 452.
Weigand V. 141.
Weinberger V. 82.
Weinland I. 146.
Weinmann I. 101.
Weis V. 209.
Weiss V. 44, 149, 209.
Weiss O. V. 141, 145.
Weiss S. V. 148.
v. Weissbrod IV. 356.
Weisse IV. 465.
Weissenbruch VI. 3.
Welcker I. 10, 16, 21, 34, 35, 36, 53, 54, 110.
Wellington III. 85.
Wenham I. 21.
Weppon V. 36.
Werber V. 82.
Werner IV. 34, 43. VI. 31, 60.
Wernher III. 378, 379, 384. IV. 2, 63, 492, 496, 498.
Wertheim I. 4.
Wertheimber III. 278, 290, 292. IV. 464.
West II. 170.
de Wette IV. 136, 184.
Wharton II. 85.
White II. 184. V. 10.
Wiblin IV. 89.
Wibmer II. 150, 153. VII. 14, 77.
Wicke I. 193, 198. II. 70, 74, 75.
Widemann I. 9.
Widerstein IV. 369.
Wiedemann VI. 31.
Wieger IV. 448, 454. V. 193.
Wiehr VII. 22.
Wiggers V. 1—81.
Wiglesworth IV. 381, 390, 409.
Wild V. 49.
Wildberger IV. 33, 475.
Wilde III. 134, 138.
Wilkin V. 41, 42, 43.
Wilks II. 92, 94. III. 206, 309.
Will IV. 339—351.
William I. 185. II. 129.
Williams I. 23, 25. II. 120. IV. 102, 104, 448, 453. V. 97, 178.
Williamson I. 127. IV. 441, 445. V. 63, 67.
Willard Parker IV. 257.
v. Willich I. 27, 38.
Willige IV. 409.
Willigk III. 389, 391. IV. 26, 30, 31, 345, 347.
Willing V. 46.
Willis I. 99. III. 56. IV. 262. V. 92.
Willshire IV. 488.
Willson Reed V. 99.
Wilmot III. 167, 325, 330. IV. 230, 232.
Wilms V. 63, 64, 79, 80.
Wilson I. 63, 146, 152. IV. 82, 138, 197, 380, 475. V. 2, 66, 98, 116. VII. 18, 21.
Winchester V. 267.
Winckel IV. 397.
Winckler V. 16, 20, 21, 22, 28, 29, 31, 32, 34, 75.
Windscheid III. 193, 194.
Windsor II. 116, 128. III. 268, 269. IV. 409, 412.
Winn IV. 448, 457, 467, 472.
Winslow IV. 19 VII. 34, 35.
Winter I. 201. III. 111, 112.
Wintrich I. 93, 96. II. 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 149.
Wisemann VII. 18, 21.
Wistrand VII. 1, 10, 14, 18, 22, 23, 26, 32.
Wit VI. 11, 60.
v Wittich I. 39, 41, 150.
Wittstein III. 134. V. 6, 7, 47, 51, 57, 69, 75, 80, 81.
Wittwer I. 1, 2.
Wöhler V. 55, 104.
Woillez II. 116, 124, 125. III. 33.
Wolf I. 159, 160. II. 107. V. 116, 117.
Wolff III. 127, 128, 281, 282. IV. 200, 205.
Wolfsohn I. 147.
Wolshofer V. 131.
Wood II. 111. III. 47. V. 1.
Wrag IV. 413, 416.
Wratsko II. 165.
Wright III. 47. IV. 391.
Wucherer V. 269.
Wunderlich III. 26, 28. IV. 42, 464, 465.
Wundt I. 126, 128, 199.
Wurtz V. 73.
Wutzer III. 316, 319. IV. 69.
Wydler III 270.
Wylimann IV. 136, 187, 196.

Y.

Yearsley II. 147, 149. III. 136, 139.
Young III. 300. IV. 19.
Yvaren IV. 413, 416.
Yvonneau III. 234.

Z.

Zaintus Lusitanus IV. 115.
Zambra I. 9.
Zamminer I. 4, 9.
Zander V. 209, 219.
Zangger VI. 2, 7.
Zdekauer III. 258, 263.
Zeemann I. 154.
Zehnder I. 10. 16.
Zeisse III. 378, 396, 399. IV. 306, 313, 314.
Zeller IV. 493. V. 1.
Zenker I. 36, 37, 77, 79.
Zerbe III. 324. IV. 447, 448. V. 209.
Ziehm VII. 30.
Ziesmer I. 145.
Zimmer V. 31, 32.
Zimmermann I. 185, 186, 187. II. 92. III. 106, 108, 309, 316. IV. 138, 165, 364. V. 112, 113, 152.
Zink V. 152.
Zinkeisen V. 55, 56.
Ziurek V. 2.
Zobel IV. 343, 345.
Zollikofer VII. 22.
Zschokke IV. 136, 177.
Zsigmondi II. 111, 114, 115.
Zur-Mühlen VII. 31.
Zwinger IV. 91.

B. Sach-Register.

A.

Abortiv-Typhus, Charakteristik, Behandlung etc. IV. 228.
Abortus, Häufigkeit, Behandlung IV. 379.
— künstlicher, über die Rechtmässigkeit desselben IV. 390.
— verbrecherischer VII. 32.
Abranchia V. 47.
Abscesse, kalte, Behandlung III. 169.
Absonderung I. 101—108.
Acarus scabiei, Uebertragung, Vertreibung etc. desselben IV. 344 u. f.
Acclimatisation VII. 64 u. f.
Acephalus, Beschreibung desselben IV. 16, 18.
Acetimeter, Anwendung etc. V. 56.
Acetum pyro-lignosum, Bestandtheile V. 56, 57.
Acidum arsenicosum, über dessen Wirkung V. 104.
— — Veränderungen desselben V. 149.
— gallicum, therapeutische Eigenschaften desselben V. 106.
— oxalicum gegen Lepra IV. 281.
— — gegen Lungentuberkulose III. 263.
— valerianicum, Bestandtheile V. 57.
Aconit gegen Neuralgia cordis III. 202.
— — Schweisssucht IV. 264.
— physiologische Wirkungen desselben V. 129.
Aconit-Vergiftung in forensischer Beziehung VII. 29.
Aconitin, toxicologische und pharmaceutische Wirkungen V. 110, 111.
Acusticus, Heilung der Schwäche desselben III. 141.
Aderfistel-Operation bei Thieren VI. 55.
Adergeflechte des Gehirns, zur Physiologie desselben I. 140.
Aderlass, Indicationen und Nutzen desselben II. 110.
Aegophonie, Ursache und Bedeutung derselben II. 130.
Aepfelwein, über den Werth desselben als Heilmittel VII. 73.
Aequivalente elektrolytische, zur Lehre hiervon I. 17.
Aërotractor, Geschichtliches IV. 393.
Aerzte, Standesverhältnisse derselben VII. 50.
Aesculus V. 130.
Aether V. 116—119.
— gegen Cholera IV. 191.
— sulphuricus, Bildung etc. desselben V. 62, 63.
Aethyl-Verbindungen, Wirkungen derselben V. 117.
Aetzmittel gegen Schanker IV. 296.
— vom chemischen Standpunkte aus V. 84.
Afterverschliessung, angeborene, Operation V. 247.
Akephalokystensack in der Milz III. 307.
Akne, Charakteristik, Behandlung III. 399, 400.
Alaun gegen Blennorhöen IV. 415.
— über seinen Werth in der Gynäkologie IV. 443, 444.
Albuminnatrum, sein Verhalten gegen Pepsin I. 184.
Albuminurie ohne Nierendegeneration II. 98.
— zur Pathologie derselben II. 98, 100. III. 381.
Albuminurie und Ecclampsie, über den Zusammenhang beider IV. 372—373.
— und Uraemie, über den ursächlichen Zusammenhang beider II. 78—80.
Aldehyde, Beschaffenheit derselben V. 64.
Algor progressivus neonatorum IV. 488.
Alkalien gegen Diabetes IV. 273.
Alkaloide V. 107—112.
Alkohol vini, sein Verhältniss zum Aether etc. V. 62, 116.
Aluminium V. 51.
Amaurosis, Diagnose, Pathologie, Behandlung etc. III. 107.
Ammoniak gegen Typhus IV. 225.
— Gehalt des Harns I. 202—204.
Ammonium V. 50.
— als Basis der Arzneien V. 98.
— gegen Cholera IV. 192.
Ammomum, neue Sorten etc. desselben V. 8.
Amputatio penis, Methoden V. 256.
Amputation nach Pirogoff, Modification derselben V. 217.
Amputationen V. 209—222.
— beiderseitige V. 222.
— des Fusses, seltene partielle V. 219.
— Wirkung des permanenten Warmwasserbades nach denselben V. 209—216, 219.
Amputations-Verbände, Verfahren hiebei V. 216, 217.
Amygdalus communis, Zucker enthaltend V. 46.
Amylum, über seine Reaction V. 61.
Anaesthesien III. 51—54.
Anaesthetica, Werth und Bedeutung derselben II. 111.
Anatomie, allgemeine, Bericht darüber I. 21—53.
— pathologische, Bericht über dieselbe II. 25—54.
— — der Geisteskrankh. III. 6, 7.
— — zur Geschichte derselben II. 13.
— — vergleichende II. 54.
— specielle der einzelnen Systeme I. 53—70.
— vergleichende, zur Geschichte derselben II. 12.
— thierische VI. 4.
— — pathologische VI. 15—21.
Anatrypsis (Abrasio) corneae, Operationsgeschichte III. 130.
Anchyloblepharon congenitum IV. 491.
Anencephalus, Beschreibung IV. 19.
Aneurysma an der Art. mesent. bei Thieren VI. 17.
— der Glutaea, zur Diagnose desselben IV. 524.
— des Herzens, Fälle hievon III. 197, 198.
— varicosum, Casuistik III. 220—222.
Aneurysmen, äussere, Behandlung, Casuistik III. 216—220.
— innere, Symptome, Diagnose, Section, Krankengeschichten III. 208—216.
Angina diphtheritica, Pathologie, Behandlung III. 279—281.

Angina maligna, Behandlung IV. 229, 230.
— tonsillaris und calculosa, Behandlung III. 278, 279.
Angiologie I. 66, 67.
Ankylose des Kniegelenkes, Untersuchungen hierüber IV. 50—58.
Anstalten, öffentliche VII. 59—62.
Anthrax, Statistik, Aetiologie, Vorboten, Sitz, Erscheinungen, Behandlung etc. IV. 255—257.
Antimon, chemisch-physiologische Verhältnisse desselben V. 91.
Anus, Fälle von Imperforation desselben IV. 22—24.
— Fissur, Operation V. 256.
— praeternaturalis IV. 116—118.
— vicarius, Operation V. 248.
Aorta, Ruptur derselben bei einem Pferde VI. 53.
— Stenose mit Fettentartung des Herzens complicirt III. 199.
Aphthen, über die Arten derselben IV. 348.
— der Genitalien bei Pferden VI. 31.
— — beim Rindvieh VI. 40.
Apiol als China-Surrogat V. 38, 113—115.
Apoplexia nervosa, Vorkommen, Krankengeschichten III. 87, 88.
— serosa, Wesen, Ursachen etc. III. 28.
— typica, Casuistik IV. 205.
Apoplexien des Hirns, Aetiologie, Symptomatologie, Therapie III. 23—28.
— Neugeborener IV. 469—472, 473.
Aqua Calcariae, Surrogat hiefür V. 80.
— Quassiae Rademacheri, Bestandtheile V. 80.
Araber, über die Medicin und Hygieine derselben VII. 45.
Arachnoidea, über das Epithelium etc. derselben I. 24, 33.
Arachnoideal-Räume des Hirns und Rückenmarks, anatom. Untersuchung derselben I. 69.
Arbeitsunfähigkeit in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 12.
Arbutus Uva ursi chemisch untersucht V. 11.
— — — siehe auch „Uvaursi“.
Argentum nitricum als Augenheilmittel III. 132.
— — chron. Intoxication damit III. 383.
Argilla sulfurica, Eigenschaften derselben V. 51.
Arsen in Mineralwässern V. 130.
Arsenik V. 49.
— gegen Hautkrankheiten III. 349.
— — Rotz VI. 21.
— — Wechselfieber IV. 202.
— und Phosphor, gegenseitige Wirkung V. 104.
Arsenikalien V. 104.
Arsenikchlorid als Aetzmittel IV. 545.
Arsenikvergiftung bei Thieren VI. 22.
Arteria Carotis, Druckkraft derselben I. 89.
— — Folgen ihrer Unterbindung bei Thieren VI. 7.
— — externa, lingualis, axillaris, auricularis, iliaca interna, Unterbindung derselben V. 262.
Arteriae Carotidae, Wirkung ihrer Compression I. 139.
— clavicularis, Anomalie derselben I. 89.
— cruralis, Obliteration derselben bei Thieren VI. 18.
— coronariae cordis, physiologische Untersuchungen derselben I. 87, 88.
— — — Varietäten derselben I. 66.
— subclavia, Abnormitäten derselben I. 67.
Arterien-Anomalien IV. 26.
— Krankheiten III. 206—223.
— Obliteration, Erscheinungen, Folgen etc. derselben III. 207, 208.
— Geräusche im lebenden Körper, Physiologie derselben I. 90, 91.
— Puls, zur Lehre von demselben I. 84—87.
— Ruptur, Fälle hievon III. 206, 207.
Arterien-Unterbindungen V. 262, 263.
Arterien, Verhalten derselben nach dem Tode I. 89.
Arterien-Wunden, interessante Fälle, Behandlung IV. 69, 70.
Arthritis, siehe „Gicht“.
Arthropoden, über die Muskeln und Nerven derselben I. 39, 44.
Arzneimittel, einfache und Gifte V. 85—119.
— in hygieinischer Hinsicht VII. 69.
Ascariden, Trismus in Folge derselben IV. 342.
Ascaris mystax, Entwicklung desselben I. 22.
Ascites, Behandlung III. 174—176.
Asparagin, Wirkung desselben V. 112.
Asparagus als Diureticum V. 123.
Asthma acutes bei Pferden VI. 28.
— Pathologie, Behandlung etc. III. 63—65.
Astragalus, Resection desselben V. 240.
Athemgeräusche, über den diagnostischen Werth ihrer Tonhöhe II. 126.
Athemorgane, Neurosen derselben III. 270—272.
Athemzüge und Pulsfrequenz, gegenseitiges Verhältniss beider II. 99, 144.
— über die Zeit- und Grössenverhältnisse derselben I. 97, 98.
Atherom III. 206, 207.
— Untersuchung desselben IV. 498.
Athmen durch die Nase, Untersuchungen hierüber I. 8.
Atmosphäre, Einfluss ihrer Dichtigkeit auf den menschlichen Körper I. 73.
Athmung, I. 93—99.
— Einfluss des Nervus vagus auf dieselbe I. 128—129.
Athmungsgrössen des Menschen I. 93.
Athmungsluft, Kohlensäuregehalt derselben II. 55.
Atomvolume, Lehrsätze derselben I. 2.
Atresia ani IV. 22—24.
— uteri congenita IV. 25.
— vesicae urinariae IV. 24.
Atresie der Scheide, Operation, Casuistik IV. 441, 442, 444.
Atrophia concentrica ossium, Bemerkungen hierüber II. 52.
— progressiva muscularis, Untersuchungen hierüber II. 53.
Atrophie der Haut III. 360—362.
Atropin als Augenheilmittel III. 134.
Aufrechtsehen, zur Lehre hievon I. 14.
Augapfel-Entzündungen durch die Circumcision behandelt III. 129.
— Exstirpation bei einer Kuh VI. 54.
— Untersuchungen über die Bewegung desselben I. 6.
— Vergrösserung III. 115.
— Verletzungen bei Thieren VI. 49.
Auge, Bewegungserscheinungen und spärische Abweichungen desselben I. 14, 15.
— über Accommodations-Thätigkeit und -Fehler. I. 13.
— über die Adaption desselben I. 12.
— Dislocationen, Spaltungen, Verwachsungen III. 114.
— Entozoën in demselben III. 113.
— Instrumente zur Untersuchung desselben III. 131, 132.
— Missbildungen und angeborene Krankheiten desselben III. 110, 111.
— Mittel zur Untersuchung desselben I. 31.
— Motilitäts-Neurosen desselben III. 108—110.
— Resorptions-Verhältnisse desselben V. 83.
— Sensibilitäts-Neurosen desselben III. 105—108.
— Verletzungen desselben und fremde Körper darin III. 111, 112.
Augen menschliche, Messungen und anatomische Untersuchungen derselben I. 64.

Augenheilkunde, Allgemeines III. 99-102.
— Bericht über die Leistungen in derselben III. 99—134.
Augenheilmittel III. 132—134.
Augenhöhle, Krankheiten derselben III. 115.
Augenmedien, menschliche, über die Brechungsindices derselben I. 12.
Augenmuskel-Paralyse, Operation derselben III. 128.
Augen-Operationen und Augen-Instrumente III. 127—131.
Augenseuche des Rindviehs VI. 40.
Augenspiegel in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 22.
— über die Anwendung desselben III. 131, 132.
— verschiedene Abänderungen an demselben I. 16.
Augenstellung, Grundsätze derselben I. 6.
Augenwasser von Hette, Bestandtheile III. 134.
Auscultation als diagnostisches Hilfsmittel II. 130, 131.
— über die Tonverschiedenheiten derselben II. 126.
Ausdünstung und Hautthätigkeit I. 99-101.
Aussatz IV. 280—285.
Axencylinder der Primitivnervenfasern, anatom. Untersuchung derselben I. 40.
Axungia porci, Verfälschung desselben V. 68.
Azteken, Notizen über dieselben II 50.

B.

Backzahn verirrter bei Pferden VI. 18.
Bad-Einrichtungen thierärztliche VI. 53.
Bäder in allgemein therapeutischer Hinsicht II. 113.
— warme bei Typhus IV. 227.
Balggeschwülste, Pathologie, Behandlung III. 384, 385.
Ballotta nigra gegen Wechselfieber IV. 204.
Balsam blutstillender von Warren III. 231.
Band- und Blasenwürmer, Vorkommen, Entstehung, Behandlung etc. IV. 343—345.
Bandwürmer, Entwicklung und Erzeugung derselben VI. 9. 10.
— über die Entstehung derselben VII. 86.
Bastardzeugung, zur Lehre hievon I. 156.
Bauchbinden bei Schwangeren, über den Nutzen derselben IV. 368.
Bauchbruch bei einem Maulthiere operirt VI. 58.
Bauchfell-Krankheiten III. 308.
Bauchschwangerschaft bei einem Pferde und Hunde VI. 20.
— bei einem Schweine VI. 44.
Bauchspeichel siehe „Pancreassaft".
Bauchwunden, Casuistik IV. 81.
— bei Thieren VI. 49.
Baumöl siehe „Ol. oliv."
Becken, anatom. Untersuchung desselben I. 59.
— Fracturen IV. 94.
— Geschwülste als Geburtshinderniss IV. 378.
— Höhle, Blutextravasate enthaltend IV. 439.
— Knochen, Krebs derselben als Geburtshinderniss IV. 378.
— Lehre IV. 360-364.
Beinbruch-Verbände V. 280—282.
Bekleidung in hygieinischer Hinsicht VII. 42.
Belladonna, Anwendung derselben V. 126.
— Resorptionsverhältnisse derselben durch das Auge V. 83, 84.
— als wehenbeförderndes Mittel IV. 371.
— ihre Wirkungsweise als Augenheilmittel III. 134.
Benzoëtinctur gegen Fissuren der Brustwarzen IV. 447.
Bergwerke in hygieinischer Hinsicht VII. 67.
Bericht über die Leistungen in der Lehre von der Anatomie (specielle u. allgemeine) I. 25—70.
Bericht über die Leistungen in der Lehre von der Anatomie (pathologische) II. 25—54.
— — Augenheilkunde III. 99—134.
— — den Bildungsfehlern und Fötalkrankheiten IV. 1—31.
— — Chemie (pathologische) II. 55—58.
— — — (physiologische) I. 158-207.
— — Chirurgie, Verband- und Instrumentenlehre V. 207—283.
— — Dermatologie und Helkologie III. 342—400.
— — Diagnostik und Semiotik II. 116—149.
— — den Ento- und Epizoën, Ento- und Epiphyten IV. 339-351.
— — der Geburtshilfe IV. 352—403.
— — Geographie (medicinische) III. 150—188.
— — Geschichte der Medicin II. 1-24.
— — Geschwulstlehre IV 592-550.
— — Gesundheitspflege VII. 39-91.
— — Gynäkologie IV. 404-463.
— — Heilgymnastik V. 193—206.
— — Heilquellenlehre V. 136-190.
— — Hydriatrik IV. 166—181
— — den Kinderkrankheiten IV. 464—491.
— — den mechanischen Krankheiten IV. 63—120.
— — der Medicin (gerichtliche) VII. 1—38.
— — Ohrenheilkunde III 135-142.
— — Orthopädik IV. 32—62.
— — Pathologie (allgemeine) II. 86—107.
— — Pathologie des Bewegungs-Apparates III. 143—166.
— — — des Blutes III. 177—188.
— — — der chronischen constitutionellen Krankheiten IV. 259—285.
— — — der Harn und männlichen Geschlechts-Organe III. 309-341.
— — — des Nervensystems III. 17-98.
— — — der Kreislaufsorgane III. 189-233.
— — — des Respirations-Apparates III. 234—273.
— — — und Therapie der acuten Krankheiten IV. 121—258.
— — — der Verdauungs-Organe III. 274—308.
— — — des Zellgewebes III. 167—176.
— — Pharmakodynamik und Toxikologie V. 82—135.
— — Pharmakognosie und Pharmacie V. 1—81.
— — Physik (physiologische) I. 1—24.
— — — (therapeutische) V. 182—192.
— — Physiologie I. 71—157.
— — Psychiatrik III. 1—16,
— — den syphilitischen Krankheiten IV. 586—329.
— — Therapie (allgemeine) II. 108—115.
— — Thierheilkunde VI. 1—64.
— — den Thierkrankheiten (auf den Menschen übertragbare) IV. 330—338.
Berlin, medicinische Statistik VII. 58.
Bernsteinsäure in der Flüssigkeit einer Lebercyste II. 82.
Beschälkrankheit, Uebertragbarkeit, Contagiosität, Ursachen etc. VI. 31, 32.
Beschneidung in sanitätspolizeilicher Hinsicht VII. 90.
Bettpissen nächtliches, Behandlung III. 321. IV. 480.
Beulen IV. 255—258.
Bewegung I. 113—115.
Bewegungen active der schwedischen Heilgymnastik, Ausführung und Wirkung etc. V. 194—196.
— duplicirte V. 196, 197.
— passive V. 194.
Bewegungsapparat, Bericht über die Pathologie desselben III. 143-166.
— dessen Krankheiten durch die Heilgymnastik behandelt V. 201.
Bienen, über die Betäubung derselben VI. 24.
Bier, zur Bereitung desselben VII. 44, 72.
Bildungs-Anomalien IV. 259, 260.

Bildungs-Anstalten vom hygieinischen Standpunkte aus VII. 60.
— Fehler und Foetalkrankheiten, Bericht hierüber IV. 1—32.
Bindegewebe, anatomische Untersuchung desselben I. 32.
— über die Neubildung desselben II. 30.
Bindgewebs-Geschwülste, Casuistik IV. 506—515.
— Körperchen, über die Existenz derselben I. 33.
— Metamorphose eigenthümliche II. 103.
Biographien medicinische II. 14—17.
Bittermandelöl, Vergiftung damit V. 115.
Bitterwässer V. 147, 148.
Blasenkrebs bei einem Pferde VI. 20.
Blasenscheidenfisteln, Operations-Methode IV. 445, V. 244 u. f.
Blasensteine, zur Diagnose derselben II. 149.
Blasenstein-Operationen bei Thieren VI. 56, 57.
Blasentampon gegen Uterus-Blutungen IV. 416.
Blasen- und Bandwürmer, Vorkommen, Entstehung, Behandlung etc. IV. 343—345.
Blasenwürmer, Entwicklung derselben VI. 9, 10.
Blattern bei einem Fötus IV. 2.
— vom hygieinischen Standpunkte aus VII. 77—84.
Blausäure-Vergiftung V. 107.
Bleichsucht, durch die Heilgymnastik behandelt V. 200, 205.
— siehe auch „Chlorosis“.
Blei als Arzneimittel und Gift V. 93—96.
Blennorhagie, Wesen, Formen und Complicationen IV. 289, 321, 322.
Blennorrhoe, siehe auch „Tripper“.
— Behandlung IV. 413, 415, 416, 419.
— der Scheide, Harnröhre, der Bartholinischen Drüsen, Pathologie, Behandlung IV. 444.
Blennorrhoea uteri interessante IV. 417.
Blepharoraphie, Indication und Werth derselben III. 129.
Blumenkohlgewächs des Uterus IV. 427.
Blut arterielles und venöses, gegenseitige Vergleichung I. 187—191.
— Bericht über die Pathologie desselben III. 177—188.
— Cholerakranker, eigenthümlicher Farbstoff in demselben II. 55.
— menstruales, Untersuchung desselben I. 153.
— ruhendes, über die Spannung desselben im menschlichen Körper I. 89.
— therapeutischer Nutzen desselben V. 131.
— warmes, Wirkung seines Genusses VII. 73.
— über Kohlensäurespannung desselben I. 98.
— über die Neubildung desselben II. 32.
— über den Zuckergehalt desselben I. 112.
Blutanalyse, neue Methode I. 185—187.
Blutcysten am Halse IV. 817.
Blutegel, über sein Nervensystem I. 44.
Blutentmischungskrankheiten der Pferde VI. 29, 30.
— — des Rindviehes VI. 37—38.
Blutextravasate in der Beckenhöhle IV. 439.
Blutflecken in forensischer Hinsicht VII. 22, 23.
— Krankheit Werlhof'sche, Behandl. IV. 279.
Blutflüsse aus dem Uterus, Behandlung IV. 379.
Blutgefässdrüsen I. 108—110.
— Anatomie derselben I. 52.
— Krankheiten derselben III. 232.
Blutgefässe, Anatomisches I. 36.
— über Tonbildung in denselben II. 141, 142.
Blutharnen beim Rindvieh VI. 39, 40.
Blutkörperchen über die Bildung derselben I. 22.
— farblose, siehe „Leukaemie“.
— — und farbige, gegenseitiges Verhältniss beider I. 35.
Blutkörperchen, Veränderungen derselben auf Zuszatz verschiedener Stoffe I. 34, 35.
— Zählung im Allgemeinen I. 34, 35.
— Zählung bei Leukaemie II. 97.
Blutkrankheiten specielle III. 178—188.
Blutmasse, über den Uebergang fester Theilchen in dieselbe I. 80.
Blutmenge im menschlichen Körper I. 34.
Blutohr bei Hunden VI. 46.
Blutschwitzen eines Pferdes VI. 311.
Blutströmung, ihr Einfluss auf die Irisbewegungen I. 92, 93.
Blutungen arterielle, Behandlung IV. 69, 70.
— venöse, Behandlung III. 230—232.
Blutveränderungen anatomisch nachweisbare III. 177.
— durch die Haut erkennbare II. 128.
— pathologische II. 96—98.
Brachyopie, Wesen, Diagnose, Formen III. 126.
Bräune häutige, siehe „Croup“.
Brandschäden, Casuistik, Behandlung IV. 125—126.
Brandstiftung in forensischer Hinsicht VII. 37.
Branntwein, zur Bereitung desselben VII. 72.
Branntweingenuss vom Standpunkte der Sanitätspolizei VII. 92.
— Zeichen des Todes durch denselben VII. 9.
Brausepulver, Zusammensetzung und Aufbewahrung desselben V. 77, 78.
Brayera anthelmintica V. 46.
Brechmittel bei Cholera IV. 193.
Brechweinsteinvergiftung V. 91.
Bremsenlarven im Gehirn eines Fohlen VI. 16.
Bremsenschwindel der Schafe VI. 42.
Brennen in der Thierheilkunde VI. 53.
Breslau, medic. Statistik VII. 58.
Brightische Krankheit, siehe „Morbus Brightii“.
Brillen, Notizen hiefür, neue Arten III. 126, 127.
Brod in hygieinischer Hinsicht VII. 70.
Bronchialcroup, Casuistik III. 242.
Bronchien-Krankheiten III. 239—243.
Bronchitis fibrosa, Charakteristik etc. derselben III. 245.
— Formen verschiedene, Casuistik, Behandlung III. 240—243.
Bruchoperationen bei Thieren VI. 58.
Brüche brandige, Behandlung, Casuistik IV. 116—118.
— siehe auch „Hernien“.
Brüllerkrankeit beim Rindvieh, Wesen etc. VI. 40.
Brüste weibliche, Krankheiten derselben IV. 447, 448.
Bruit de pot fêlé, Vorkommen und Ursachen desselben II. 129, 130.
Brust siehe auch „Thorax“.
Brustaffectionen, zur Therapie derselben III. 270.
Brustbein siehe „Sternum“.
Brustdrüse, eigenthüml. Erkrankung derselben IV. 492.
— Geschwülste derselben IV. 535—536.
— weibliche, eigenthümlicher Krebs derselben II. 48.
— — über ihre Nerven I. 70.
Brustdrüsen-Abscesse, Pathologie, Behandlung IV. 447.
— Krebs, Behandlung IV. 448.
— Nerven, Untersuchungen hierüber I. 156.
Brustkrankheiten, gymnastische Behandlung derselben V. 200, 205.
Brustkrebs, Behandlung IV. 520.
Bruststich bei Wassersucht der Thiere VI. 56.
Brustverletzungen in forensischer Hinsicht VII. 16.
Brustwarzen, Behandlung der Excoriationen derselben IV. 447.
Brustwunden, Casuistik IV. 79, 80.
Bubonen, zur Behandlung derselben IV. 305, 306.
Buglähme der Pferde VI. 48.
Butyrum, Verfälschung V. 68.
Buxus V. 130.

C.

Calcaneus, Krankheiten desselben V. 236.
Calcium-Oxyd, Löslichkeit etc. V. 51.
Callus, Erscheinungen, Behandlung III. 354.
Calomel gegen Cholera IV. 193.
— — Typhus IV. 225.
Cannabis indica gegen Rheuma IV. 130.
— — deren Wirkungen V. 125, 126.
— sativa, Bestandtheile V. 11.
Canthariden, Wirkungen derselben V. 135.
Capillargefässe des Gehirns, Anatomisches I. 36.
Caput femoris, Resection desselben V. 233.
Carbunkel, Auftreten, Behandlung III. 376, 377.
— siehe auch „Anthrax".
Carcinom, Behandlung IV. 548 u. f.
— der Hornhaut III. 115.
— der Mamma, Behandlung IV. 448.
— des Uterus IV. 426—429.
— siehe auch „Krebs".
Cardomum-Sorten verschiedene V. 8—11.
Caries, Pathologie derselben III. 148.
Carnification congestive der Lungen III. 257.
Carotis, Verletzung derselben bei Thieren VI. 49.
Casein, sein Verhalten gegen Pepsin I. 184.
Castration bei Thieren, Methoden, Zufälle etc. VI 57.
Cataracta, Entwicklung, Erscheinungen, Formen, Operationsmethoden etc. III. 120—124.
Caustica, Folgen ihrer Anwendung II. 112.
Cautchoucfabriken in hygieinischer Hinsicht VII. 68.
Cauterium actuale, Indicationen, neue Methode etc. V. 184.
Cellulose, Wesen, Bedeutung etc. derselben I. 23.
Cerebrospinal-Flüssigkeit, über die Entstehung etc. derselben I. 140, 141.
— Typhus, Epidemiographie IV. 227, 228.
Cerium als Tonicum V. 98.
Chalazien, Operation derselben III. 129.
Chemie pathologische, Bericht über dieselbe II. 55 - 85.
— physiologische, Bericht hierüber I. 158—207.
Chemismus organischer, Störungen desselben IV. 264.
Chiloplastik, neues Verfahren V. 242.
China Africana V. 33.
— alba V. 29.
— de Argentina rubra V. 31.
— Brasiliensis nova V. 32.
— — rubra V. 31.
— flava dura V. 17—21.
— — fibrosa V. 21—27.
— Huanoco convoluta V. 28.
— Jaen V. 28.
— Loxa nigricans V. 28.
— — vera V. 28.
— nova rubra V. 32.
— — Surinamensis V. 31.
— de Ocanna fusca V. 30.
— — — rubra V. 30.
— de Para rubra V. 31.
— regia V. 27.
— Rinden, chemische Bestandtheile etc. V. 34—36.
— Beschreibung verschiedener Sorten V. 17—33.
— Geschichtliches V. 13—17, 37.
Chinidin, Vorkommen etc. V. 34.
— gegen Wechselfieber IV. 204.
Chinin als Augenheilmittel III. 133.
— gegen Cholera IV. 185.
— und Cinchonin, gegens. Wirkung beider V. 108.
— gegen Milzbrand VI. 37.
— Reactionen desselben V. 58, 59.
— Surrogate V. 38, 113—115.
— gegen Typhus IV. 225.
— Vorkommen desselben V. 34, 55.
Chininum stibicum, Bereitung V. 60.
— sulfuricum als Anthelminticum IV. 343.
— — gegen Lungenphthise III. 263.
Chinium, Bereitungsweise etc. V. 33.
Chinoidin als Fiebermittel V. 107.
Chirurgie operative, Bericht hierüber V. 207—266.
— — Literatur V. 207, 208.
— plastische V. 240—248.
— thierärztliche VI. 46—59.
Chloasma, Statistik, Behandlung III. 397, 398.
Chloretum hydrargyricum, Reactionen, Zersetzung, Darstellung etc. V. 54, 55.
Chlorgehalt des Harns, Versuche hierüber I. 199—201.
Chloroform-Dämpfe gegen Ohrensausen III. 139.
— Emulsion, Bereitungsweise, V. 75.
— Gebrauch in forensischer Hinsicht VII. 27, 28.
— — in der Geburtshilfe IV. 400—402, 409.
— — Physiologisches I. 139.
— Inhalationen, Mittel gegen die üble Wirkung derselben V. 117, 118, 119.
— — gegen Pneumomie III. 255.
— als internes Heilmittel V. 75, 117.
— gegen Keuchhusten III. 272.
— in der Kinderpraxis IV. 468.
— Narkose, Indicationen für dieselbe II. 111.
Chlorose, Pathologie, Symptome, Formen, Behandlung etc. III. 180—184. V. 96, 97.
Chlorosis, siehe auch „Bleichsucht".
Chlorwasser, über die photochemische Zersetzung desselben I. 2.
Cholera, Aetiologie IV. 168—183.
— Anatomie IV. 156—158.
— Behandlung des Stadium der Vorboten IV. 185.
— — — — algidum IV. 186—198.
— — — — der Reaction IV. 198, 199.
— chemische Untersuchungen IV. 158—168.
— Contagiosität IV. 168.
— cutane IV. 147—153.
— Dauer IV. 153.
— Epidemiographie IV. 139—141.
— Formen besondere IV. 147.
— zur Geschichte derselben II. 21—24.
— vom hygieinischen Standpunkte aus VII. 76.
— bei Irren IV. 153.
— microscopische Resultate IV. 157.
— Nachkrankheiten IV. 156.
— Pathologie IV. 153—156.
— Prognose IV. 154.
— Prophylaxe allgemeine IV. 183.
— — individuelle IV. 185.
— Regimen IV. 200.
— Symptome und Verlauf der Vorboten IV. 141—143.
— — — — des Stad. algidum IV. 143—145.
— — — — des Stad. typhosum IV. 145—147.
— typische IV. 206.
— Ueberblicke IV. 199.
— Verhalten zu den Genitalfunctionen IV. 151.
— — — andern Krankheiten IV. 152.
— Wasserkur dagegen V. 180.
— ähnliche Krankheit der Schweine VI. 43.
— Blut, eigenthümlicher Farbstoff in demselben II. 55.
Cholerine und Cholera, Diagnose IV. 154.
Cholestearine im Auge III. 125.
Cholesterin, chemische Reaction derselben I. 111, 182.
Cholesteatom, Arten, Entwicklung etc. IV. 498.
Chorda tympani, zur Physiologie desselben I. 127.
Chorea, Behandlung IV. 474.
— gravidarum IV. 474.
Choroidea, krankhafte Ablagerungen an der Innenfläche derselben II. 51.
Choroideal-Tuberkeln III. 105.
Chromatopsie nach Santonin-Gebrauch V. 113.

Chylus, über seine Wege in den Darmzotten I. 36, 37, 79.
— Gefässe, ihr Verhalten in der Darmschleimhaut und den Zotten I. 36, 37, 79.
Cinchona V. 12—37.
Cinchonin, Vorkommen etc. V. 34, 35.
— gegen Wechselfieber IV. 203.
Circulation, Einfluss des Wassertrinkens auf dieselbe V. 169.
Circulations-Störungen, Allgemeines II. 98.
Circumcisio, siehe „Beschneidung".
Citronen gegen Syphilis IV. 315.
Civilisation, ihr Einfluss auf Selbstmord VII. 74.
Clavicula, Resection derselben V. 226.
Clitoris, angeborne Spalte derselben IV. 15.
Colchicum autumnale, Untersuchung hierüber V. 7.
— — Vergiftungsfälle V. 111, 123. VII. 25, 26.
Collidin, Darstellung, Eigenschaften etc. derselben V. 74.
Collodium, Darstellung, Bestandtheile V. 61.
— corrosivum, Bereitung u. Anwendung V. 89.
Collonema, Casuistik IV. 506—515.
Colutea V. 130.
Comedones, Behandlung III. 399.
Concremente in der Schädelhöhle bei Thieren VI. 16.
Condylome, breite, Behandlung IV. 307.
— Pathologie, Behandlung III. 379, 380.
— am Penis der Hunde VI. 47.
— spitze, Untersuchungen hierüber, Behandlung IV. 321, 326, 327.
— subcutane, Wesen derselben IV. 314.
Congestionsabscesse, Behandlung etc. III. 169—171.
Conjunctivitis, Aetiologie, Behandlung III. 104, 105.
Constipation, Statistik, Behandlung III. 295, 296.
Contagien II. 106, 107.
Contagiosität der Cholera IV. 168.
— der secundären Syphilis IV. 315.
— des Typhus IV. 215.
Contracturen bei Kindern, Formen etc. IV. 474.
Convulsionen epilepsieartige, Erscheinungen III. 96.
— Kreissender und Wöchnerinnen, Pathologie, Casuistik etc. IV. 450—457.
— bei Pferden VI. 33.
— typische IV. 205.
— Untersuchungen hierüber IV. 372—375.
Cornea, über den Bau etc. derselben I. 28—31.
— Geschwüre, Behandlung III. 105.
Corpuscula amylacea, Wesen und Bedeutung etc. derselben I. 23.
— — chemische Reaction derselben I. 111.
— — über ihre Verbreitung im menschlichen Körper II. 40.
Cortex Chinae siehe „China".
— Gomphasiae chloranthae, Vorkommen, Abstammung, Bestandtheile etc. V. 37, 38.
Coryza, Behandlung III. 234.
Creosot gegen Gelenkwunden VI. 21.
Cretinismus, Statistik, Erblichkeit, Entwicklung etc. IV. 259, 260.
Croup, Behandlung III. 235—238.
— bei Hühnern VI. 45.
— Pathologie etc. IV. 475.
Curara-Gift, Natur, Wirkung etc. desselben V. 127, 128.
Cutis und Epidermis, Hypertrophien derselben III. 355—360.
Cyanose bei Stenosen des Ostiums der Pulmonal-Arterie III. 200.
— Ursache derselben IV. 3.
Cyan-Silber, dessen Wirkung V. 86.
— Verbindungen V. 107.
Cyclopie, Entstehung derselben IV. 25.
Cylinderepithelium des Darmes, über die Veränderungen desselben I. 26.
Cysten IV. 516—519.
Cysten angeborene am Halse IV. 2.
— Bildung an der Iris III. 116.
— Geschwulst der Mamma IV. 536.
— in der Kniebeugegegend IV. 546.
— über die Neubildung derselben II. 34.
— in der Uterusschleimhaut II. 47.
Cysticercus im Glaskörper und auf der Netzhaut des Auges III. 113.
— Vorkommen, Entstehung etc. IV. 343 u. f.
Cystin-Ausscheidung durch den Harn II. 74.
Cystoid des Hoden III. 338. IV. 517.
Cystosarkom des Hoden, zur Lehre hievon IV. 539.

D.

Dämpfigkeit der Pferde, Behandlung VI. 28.
Dammrisse, zur Behandlung derselben IV. 81, 446. V. 246.
Damm-Wunden, Behandlung IV. 81.
— Schutz-Verfahren IV. 367.
Darm, Anomalien desselben IV. 24, 29, 30.
— Blutung, Fall hievon III. 300.
— über sein Epithelium I. 25.
— Divertikel, Entstehung, Ursachen, Formen etc. IV. 29.
— Concrement häutiges bei einer Kuh VI. 18.
— Einschiebung bei einem Kalbe VI. 34.
— Einschnürung bei einem Ochsen VI. 19.
— Entzündung bei Pferden VI. 25.
— Fall von Trennung desselben IV. 24.
— Kanal, Diagnostik der Krankheiten desselben II. 143.
— pathologische Veränderungen desselben II. 44.
— Schleimhaut, über die Resorptionsfähigkeit derselben I. 78, 79.
— Steine, über die Bildung derselben II. 40.
— Stich bei Thieren VI. 56.
— Ulceration, Perforation und Ruptur, Casuistik III. 398.
— Unwegsamkeit, Casuistik etc. III. 296—298.
— Zerreissungen bei Pferden VI. 25.
Daumen-Verrenkung IV. 99.
Decoctum Zittmanni, über den Quecksilbergehalt desselben V. 75.
Defecte foetale IV. 16—22.
— im Gesichte, Operationsmethoden V. 243.
Delirium nervosum, Wesen, Symptome III. 47.
— tremens, Behandlung V. 114.
Dementia paralytica, Auftreten, Wesen, Symptome etc. III. 9.
Dermatologie und Helkologie, Bericht hierüber III. 342—400.
Desinfecton II. 109. V. 100. VII. 63.
Diätetik allgemeine VII. 39—41.
Diabetes mellitus, quantitative Bestimmung des Harns hiebei II. 74—77.
— Symptome, Diagnose, Anatomie u. Pathologie, Behandlung, Diät IV. 265—273.
Diagnostik der Krankheiten des Respirations-Apparates II. 129—134.
Diagnosis medicinische, technische Apparate und Methoden II. 147—149.
Diagnostik und Semiotik, medicinische, Bericht hierüber II. 116—149.
Diarrhoe, Behandlung III. 295. V. 98.
Diastréphie, Wesen derselben III. 5.
Digitalin, Versuche mit demselben V. 112.
Digitalis bei Pneumonie III. 249.
Dilatation des Herzens, siehe „Herzaneurysma".
Diphtheritis IV. 229—232.
— Wesen derselben II. 107.
Diuretica, über deren Wirkung V. 84.
Donaufürstenthümer, geographische Pathologie und Therapie derselben II. 178—180.

Doppelmissbildungen, Entstehungsweisen, verschiedene Formen etc. IV. 5—14.
Doppeltsehen, zur Lehre hievon I. 15.
Douglas'scher Raum, Diagnose der Geschwülste in demselben IV. 440.
Drehkrankheit beim Rindvieh VI. 16, 41.
— Trepanation dagegen VI. 54.
Drehwurm, über sein Verhältniss zum Bandwurm VII. 86.
Drüse, Bartholinische, Ursache der Abscesse derselben IV. 320.
Drüsen, zur Anatomie derselben I. 47—53.
— Gewebe, über die Hypertrophie und Neubildung desselben II. 33. IV. 493.
— Hypertrophien IV. 500.
— der Magenschleimhaut, der Mundhöhle etc., anatomische Untersuchung derselben I. 48.
— Nerven, Folgen ihrer Durchschneidung III. 468.
— Peyer'sche, Krankheiten derselben bei Kindern IV. 477.
— — und solitäre, anatomische Untersuchung I. 63.
Druse mit herpetischem Ausschlag bei Pferden VI. 26.
Dryadeae V. 46.
Ductus arteriosus Botalli, Fall von Offensein desselben III. 222.
Duodenalgeschwür, Casuistik III. 299.
Dysenterie, Formen, Charakteristik, Behandlung III. 300. IV. 230—232.
Dyskrasien im Allgemeinen IV. 275—285.
— der Kinder IV. 488.
Dysmenorrhoe, Behandlung IV. 414.
Dyspepsie, Formen, Symptome, Behandl. III. 286—288.

E.

Ecclampsia parturientium, Wesen etc. derselben IV. 372—375.
— Schwangerer, Kreissender u. Wöchnerinnen, Pathologie, Behandlung, Casuistik etc. IV. 450—457.
Ecraseur, Beschreibung, Anwendung etc. desselben V. 258—260.
Ectropium, Operation desselben III. 114.
Ehe in hygieinischer Hinsicht VII. 41.
Ei electrisches, Beschreibung und Wirkung desselben I. 18.
— Entwicklung desselben beim Reh VI. 9.
— Schale von Alligator sclerops, chemisch untersucht I. 198.
— von Säugethieren und Vögeln, Vergleichung beider I. 152.
Eierstock, siehe „Ovarium".
Eingeweide, über die perkutorische Umgränzung derselben II. 127.
Einklemmung innere, Casuistik IV. 118, 119.
Einreibungskur gegen Syphilis IV. 310.
Einsaugung I. 77—81.
Eis gegen Cholera IV. 187—189.
Eisen V. 52, 53.
— zur Chemiatrik desselben V. 96.
— Cyankalium mit Harnstoff als Arzneimittel V. 107.
— Gehalt des Harns I. 201.
— metallisches gegen Chlorosis V. 96.
— oxalsaures gegen Wechselfieber IV. 201.
— Wässer alkalisch-salinische etc. V. 148—152, 156, 158, 159, 165.
— über den Werth desselben als Arzneimittel II. 111.
Eisenbahnbetrieb in hygienischer Hinsicht VII. 49, 68.
Eiter, über die chemischen Bestandtheile desselben II. 80—82.
— zur Entwicklungsgeschichte desselben I. 22.
Eiter-Infusion in die Venen von Thieren VI. 13.
— Resorption bei Thieren VI. 13.
Eihäute, Abweichungen derselben IV. 1—5.
Eiweiss, Einfluss des Magensaftes auf dasselbe I. 76.
Ekthyma, Diagnose, Ursachen, Behandlung III. 373, 374.
Ekzema, Pathologie, Behandlung III. 365—369.
Electrischer Apparat als Ventil wirkend I. 18.
— Gegensatz zwischen Wasser und Erde I. 17.
Electricität bei Cholera IV. 198.
— zur Geschichte derselben V. 158.
— in den Haaren I. 18.
— gegen Wechselfieber IV. 205.
— über das Wesen, die Entstehung, Fortpflanzung etc. I. 17.
— über die Wirkung derselben V. 118, 119.
Electricitätslehre I. 16—20.
Electrocaustik, Anwendung, Wirkung und Erfolge V. 190—192.
Electrochemie V. 189.
Electroden, über die electrische Wirkungen ihrer Bewegung I. 17.
Electro-Dynamik V. 185—188.
Electrolyse V. 188.
Elephant, Fall von Vergiftung eines solchen VI. 24.
Elephantiasis Arabum, Vorkommen, Pathogenie etc. III. 356—359. IV. 282, 283.
— des Scrotum III. 334.
— tuberosa, Vorkommen, Behandlung IV. 280—282.
Ellbogengelenk, Resection desselben V. 228.
Embolie, Erscheinungen, Folgen etc. derselben III. 207, 208.
Embryo, zur Entwicklungsgeschichte desselben I. 154, 155.
— menschlicher, über sein Muskelgewebe I. 38.
Embryotomie, Casuistik IV. 398.
Emetin, über die örtliche Wirkung desselben I. 114.
Emphysem primäres in der Umgegend von Fracturen IV. 84.
— pulmonum, Behandlung III. 258.
— traumaticum, zur Diagnose desselben II. 131. IV. 79.
Emplastra, Mittel zur Verhütung des Schimmels derselben V. 75.
Emplastrum Zinci, Veränderungen V. 54.
Empyem, auskultatorische Erscheinungen desselben II. 131.
— klinische Beobachtungen III. 268.
Emulsio Chloroformi, Bereitungsweise V. 75.
Emulsionen aus Harzen, Bereitungsweise V. 57.
Enchondrom, Casuistik IV. 503—506.
Endocarditis, Vorkommen, Diagnose, Symptome etc. III. 198 u. f.
Endoscop, Beschreibung etc. dieses Instrumentes II. 149.
Endosmose, Untersuchung hierüber I. 3, 4.
England, medicinische Statistik VII. 57.
Enterrhagie, Fall hievon III. 300.
Enterotomie V. 265.
Entophyten IV. 348.
Ento- und Epizoën, Ento- und Epiphyten, Bericht hierüber IV. 339—351.
— — — Allgemeines IV. 339—341.
Entozoën IV. 341—345.
— des Auges III. 113.
Entropium, Behandlung III. 114, 129.
Entwicklung und Zeugung I. 145—157.
Entzündung, allgemeine Pathologie derselben II. 94—96.
— des Gehörorgans III 137.
Entzündungen der Haut III. 362—378.
Enuresis nocturna, Behandlung III. 321. IV. 480.
Ephidrosis, Häufigkeit, Behandlung III. 398.
Epi- und Entozoën, Epi- und Entophyten, Bericht hierüber IV. 335—351.
— Allgemeines IV. 339—341.

Epidemische Einflüsse II. 105—107.
Epidermis-Gebilde, über die Neubildung derselben II. 33.
— und Cutis, Hypertrophien derselben III. 355—360.
Epididymitis, Behandlung, Entstehung etc. III. 335. IV. 325, 326, 327.
Epilepsie mit Silbersalpeter behandelt V. 86.
— Symptome, Formen, Anatomie, Ausgänge, Behandlung etc. III. 89—96.
Epiphyten IV. 349.
Epistaxis, Behandlung III. 230, 232.
Epithelial-Geschwülste, Anatomie derselben IV. 496.
— Krebs, über die Ausbreitung desselben. IV. 528.
— — des Oesophagus III. 284.
— — Wesen, Beschreibung, Fälle etc. desselben II. 37.
Epitheliom eingebalgtes, Charakteristik III. 385.
— der Lungen bei Neugebornen II. 46.
— der Nieren II. 49.
Epithelium der Hirnhäute, Gefässe und Höhlen I. 24, 27.
— der serösen Häute, der Lungenzellen, des Darmes I. 25.
Epizoën IV. 345 - 348.
Equisetum palustre den Thieren schädlich VI. 24.
Erbrechen hartnäckiges während der Schwangerschaft IV. 450.
— bei Pferden VI. 25.
Erdphosphate-Ausscheidung durch den Harn II. 70.
Erectionen schmerzhafte, Behandlung IV. 327, 328. V. 113.
Ergotin, Wirkung desselben V. 112.
Ergotismus gangraenosus, Vorkommen, Behandlung etc. desselben V. 119, 120.
Erhängungstod, Zeichen etc. desselben VII. 8, 18.
Ericineae V. 11.
Erkältung fortschreitende der Neugebornen IV. 488.
Ernährung I. 110—112.
— zur Pathologie derselben II. 102.
— bei Thieren, Versuche hierüber VI. 6.
Erstickungstod, Zeichen etc. desselben VII. 9, 18, 19.
Ertrinkungstod, Zeichen etc desselben VII. 9, 18, 19.
Erysipelas, Häufigkeit, Behandlung III. 362.
— typisches IV. 206.
— Verlauf, Behandlung IV. 242—245.
Euterentzündung bei Kühen, Formen, Behandlung etc. VI. 40.
Exantheme acute IV. 242—255.
Exarticulationen verschiedene V. 221.
Exclusion als diagnostische Methode II. 128.
Exophthalmie mit Herzaffection und Struma complicirt III. 203—206.
Exostose, Wesen, Diagnose III. 149.
Exspiration, Untersuchungen hierüber I. 8.
Exstirpationen V. 258—261.
Exsudate in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 21.
— pleuritische, Behandlung III. 269.
Extensions-Apparat neu construirter V. 281.
Extractum chinae spirituosum siehe „Chinium“.
— ferri pomatum, Surrogat hiefür V. 52, 53.
— Hyoscyami, Bereitungsweise V. 76.
Extrauterin-Schwangerschaft verkannte IV. 431, 440.
— — Fälle hievon IV. 369—371.
Extremitäten, Geschwülste derselben IV. 542—545.
— obere und untere, Analogien und Verschiedenheiten derselben I. 58.

F.

Falcadina-Seuche, Untersuchungen hierüber IV. 285.
Farbenmischung, neue Theorieen und Untersuchungen derselben I. 10—12.
Faserstoff, eigenthümliche Modification desselben II. 84.
Faserstoffcoagula im Herzen, Ursache und Diagnose II. 140, 141.
Fäule der Schafe, Pathologie, Behandlung VI. 10, 42.
Faulfieber bei Pferden VI. 29.
Favus mit Acarus complicirt III. 391.
— Charakteristik, Behandlung etc. III. 393—395.
— Borken, Untersuchung derselben IV. 347.
Febris apoplectica, Casuistik IV. 205.
— intermittens siehe „Wechselfieber“.
— puerperalis, Epidemiographie, Behandlung, Uebertragbarkeit etc. IV. 459—463.
Ferrum V. 52, 53.
— siehe „Eisen“.
Ferula nodiflora, ihre Einwirkung auf Thiere VI. 23.
Fette, über ihren Uebergang in die Blutgefässe I. 80.
— über die Verseifung, das Sauer- und Ranzigwerden derselben V. 64—66.
— über die Zersetzung derselben I. 184.
Fett-Entartung des Herzens, Formen, Aetiologie, Diagnose, Section III. 193—196.
— Gehalt des Eiters II. 80—82.
— Geschwülste, Casuistik IV. 500.
— Leber cirrhotische, über die Structur derselben I. 48.
— Sucht, intressanter Fall IV. 264.
— Verdauung, Untersuchungen hierüber I. 183, 184.
— Zellen, über die Neubildung derselben II. 32.
Fibrincylinder der Nieren, Arten und Beschreibung derselben II. 49.
Fibroid im Fruchthälter einer Kuh VI. 47.
— an der seitlichen Halsgegend IV. 512.
— im Herzfleische IV. 507.
Fibroide an verschiedenen Körperstellen IV. 507 u. f.
— des Uterus, anatomische Untersuchung derselben IV. 507.
— — — Behandlung IV. 422.
Fibula, Resection derselben V. 238.
Fieber, allgemeine Pathologie desselben II. 92—94.
— Krankheiten, Behandlung IV. 122—124.
— — allgemeine Therapie derselben II. 110.
Filaria medinensis, Vorkommen IV. 342.
Finger-Hypertrophie IV. 544.
Finnen des Schweines, Entwicklung derselben VI. 10.
— und Bandwürmer, gegenseitiges Verhältniss beider VII. 86.
Fischgift V. 134.
Fissura ani, Operation V. 256.
— sterni IV. 15.
Fisteln, Behandlung III. 171.
— der Harnblase, Operations-Methoden V. 244 u. f.
Flamme, Erklärung des Lichthofes um dieselbe I. 14.
Flankenbruch einer Kuh, operirt VI. 58.
Flechten, Uebertragbarkeit derselben IV. 337.
Fleisch, über seine Verdauung durch den Magensaft I. 76.
Flexionen des Uterus, Untersuchungen hierüber IV. 407, 408.
Flimmerbewegung in den Hirnventrikeln I. 113.
Flores Kousso, chemische Bestandtheile V. 46.
Fluor albus vaginae als Symptom der Lungen-Tuberculose III. 262.
— — — Behandlung IV. 329.
Flüssigkeiten, Bewegungen derselben beim Durchlassen eines electrischen Stromes I. 18.
Foetal-Circulation IV. 480.
— Krankheiten u. Bildungsfehler, Bericht hierüber IV. 1—32.
— Luxationen IV. 39—41.
— Puls als Indication zur künstlichen Entbindung IV. 367.
— Rudimente im Scrotum IV. 537—539.
Foetus, Beobachtung über die Entwicklung desselben I. 154.

Foetus, Einfluss seines Todes auf die Geburt IV. 381.
— Form- u. Lageabweichungen desselben IV. 26—30.
— Wassergehalt einzelner Organe desselben I. 198.
Folia Uva ursi als wehentreibendes Mittel V. 126.
— — siehe auch „Uva ursi".
Foramen Winslowi beim Pferde beschrieben VI. 5.
Fractur, siehe auch „Knochenbruch".
Fracturen einzelner Knochen IV. 90—95.
— osteomalacischer Knochen III. 148.
— des Schädels IV. 74.
— bei Thieren VI. 51—53.
— am Thorax, Historisches, Anatomisches, Aetiologie, Symptome, Behandlung etc. IV. 91—93.
Frankfurt a/M., medicinische Statistik II. 156.
Fraxinus ornis V. 38.
Fremdkörper in den Luftwegen III. 264—267.
Frenga-Seuche, Untersuchungen hierüber IV. 285.
Frenulum-Schanker, Behandlung desselben IV. 296.
Frostschäden, Grade, Behandlung IV. 124, 125.
Fruchthälter, Amputation desselben bei einer Kuh VI. 59.
— und Scheidenvorfall bei Thieren VI 51.
— Umwälzung und Vorfall bei Thieren VI. 60.
Fruchtwasser allzu reichliches IV. 382.
Frühgeburt künstliche, Geschichtliches, Casuistik etc. IV. 386—390.
Friesel wahrer, Charakteristik, Formen, Behandlung etc. IV. 134—136.
Fünflinge einer Kuh VI. 11.
Functions-Excesse IV. 261—264.
Fungi II. 3.
Furunkel, Auftreten, Behandlung III. 376, 377.
Fuss menschlicher, Pathologie desselben III. 164—166.
— Amputationen seltene partielle V. 219.
— Gelenk-Luxationen, Casuistik IV. 102—104.
— Verkrümmungen desselben, Ursachen, Formen etc. IV. 60—62.
— versteinerter eines vorweltlichen Thieres VI. 5.
— Räude beim Rindvieh VI. 38.
— Sohle, zur Anatomie derselben I. 63.

G.

Gährungs-Produkte V. 62—64.
Galactometer, Werth desselben VII. 72.
Galle, chemisch-physiologische Untersuchung derselben I. 198.
Gallen-Blase, Krankheiten derselben III. 306, 307.
— Gänge, anatomische Untersuchung derselben I. 47.
Gallertgeschwülste der Leber IV. 493—496.
Gallussäure, therapeutische Eigenschaften derselben V. 106.
Galvanismus als wehenbeförderndes Mittel IV. 371. V. 188.
Galvanocaustik, Anwendung, Wirkung und Erfolge V. 190—192, 266.
— Art und Zweck ihrer Anwendung II. 112.
Galvanometrie, über die Ausführung derselben I. 20.
Galvanopunktur gegen äussere Aneurysmen III. 217—220.
Ganglien-Kugeln, Form, Grössen, Zusammensetzung etc. derselben I. 40.
— Zellen multipolare, ihr Vorkommen im Rückenmark I. 68.
Gangrän, exspectative Behandlung derselben IV. 84.
— der weiblichen Genitalien IV. 445.
Gasabsorption, Untersuchungen hierüber I. 3.
Gastralgien, Einfluss kranker Zähne auf dieselben III. 289.
Gastritis, Veränderungen der Magenschleimhaut bei derselben II. 43.
Gastromalacie und Oesophagus-Geschwüre III. 283.
— Wesen und Bedeutung derselben III. 284.
Gastrotomie V. 265.
Gaumen-Segel, Krankheiten desselben III. 278.
— Spalten-Operation V. 241, 243.
Gebärmutter, siehe „Uterus".
Geburt, zur Pathologie derselben IV. 368—384.
— zur Physiologie derselben IV. 362.
Geburten mehrfache IV. 380.
— natürlich verlaufende, zur Behandlung derselben IV. 367.
Geburtsdauer, Untersuchungen hierüber IV. 363.
Geburtshilfe, Bericht über dieselbe IV. 351—403.
— Besprechung der Lehrbücher IV. 351—360.
— gerichtlich-medicinische VII. 2—8, 27.
— zur Geschichte derselben II. 13.
— Statistisches IV. 402.
— thierärztliche VI. 59, 60.
Geburtshilfliche Operationen IV. 384—402.
Geburtsmechanismus IV. 364.
Gedärme, Krankheiten derselben III. 295—301.
Gefässe, über die Neubildung derselben II. 32.
Gefäss-Geschwülste IV. 515, 516.
— Krankheiten, zur Diagnostik derselben II. 134—143.
— Neubildung, Schilderung dieses Vorganges I. 36.
Gehen, zur Physiologie desselben I. 7.
Geheimmittel V. 80.
Gehirn siehe „Hirn".
Gehörmesser, Beschreibung und Anwendung desselben II. 149.
Gehörorgan, zur Anatomie desselben I. 65.
— Krankheiten desselben III. 139.
— physiologische Studien über dasselbe I. 121—124.
Gehörvermögen, Verbesserung desselben durch Excision der Tonsillen III. 141.
Geisteskrankheiten, Aetiologie III. 7—10.
— Allgemeines III. 1—3.
— Anatomie pathologische III. 6, 7.
— Casuistik III. 7—10.
— Chemie pathologische III. 6, 7.
— Eintheilung III. 1—3.
— in gerichtlicher Hinsicht VII. 34—38.
— Pathologie allgemeine III. 3—6.
— Reformangelegenheiten III. 15, 16.
— Semiotik III. 3—6.
— Statistik III. 11—15.
— Therapie III. 11.
Gelbfieber, Behandlung IV. 242.
— Geographie IV. 232.
— Impfung IV. 241, 242.
— Pathologie IV. 237, 238.
— Symptome IV. 232—237.
— Verbreitung IV. 238—241.
— Wesen etc. IV. 232.
Gelb- und Grünsehen bei Santonin-Gebrauch, Ursachen III. 108.
Gelenke, fremde Körper in denselben III. 156.
— der Rippen, des Ellbogens, des Beckens, anatomische Bemerkungen I. 61.
Gelenk-Entzündung, Pathologie, Verlauf, Behandlung, Ausgänge etc. III. 149—154.
— Knorpel, Veränderungen derselben II. 52.
— Rheuma, Behandlung IV. 130.
— Wunden IV. 70.
— — bei Thieren, Behandlung VI. 50.
Gemüse in hygieinischer Hinsicht VII. 49.
Genickbeule bei Thieren geheilt VI. 46.
Genitalien weibliche, Entwicklungs- und Formfehler derselben IV. 406—409.
— — äussere, Krankheiten derselben IV. 441—447.
— siehe auch „Geschlechtsorgane".

Genu valgum, Messungen, Formen, Entstehung, Symptome, Behandlung, IV. 58—60.
Geographie medicinische, Bericht über dieselbe II. 150—188.
— u. Statistik medicinische II. 150—175. VII. 55—58.
— — — — Allgemeines II. 151—153.
— — — — von Abessinien II. 167.
— — — — — Aegypten II. 167.
— — — — — Afrika II. 166—168.
— — — — — Amerika II. 167—174.
— — — — — Asien II. 163—167.
— — — — — Australien II. 174.
— — — — — Berlin VII. 58.
— — — — — Breslau VII. 58.
— — — — — Deutschld. II. 153—161.
— — — — — England VII. 57.
— — — — — Europa II. 153—164.
— — — — — Frankfurt a/M. II. 156.
— — — — — Halle II. 158—161.
— — — — — Helgoland II. 161.
— — — — — Jerusalem II. 164.
— — — — — Island II. 163, 164.
— — — — — Lichtenau VII. 55.
— — — — — den Niederlanden II. 161—163.
— — — — — Nordamerika II. 168—173. VII. 55.
— — — — — Oberbayern II. 153.
— — — — — Ostindien II. 166, 167.
— — — — — Passau II. 154.
— — — — — Petersburg VII. 57.
— — — — — Syrien II. 164—166.
— — — — — Sidney II. 174.
— — — — — Texas II. 173.
Geräusche auscultatorische, über die Fortleitung derselben II. 130.
Gerichtliche Medicin, Bericht hierüber VII. 1—38.
Gerichtsärzte in Belgien VII. 46
— zur Bildung derselben VII. 12.
Geschichte der Medicin, Bericht hierüber II. 1—24.
Geschlechts- und Harnorgane männliche, Bericht über die Pathologie derselben III. 309—341.
Geschlechtsorgane, Geschwülste derselben IV. 536—542.
— pathologische Anatomie derselben II. 44—49.
— weibliche, Bericht über die Pathologie derselben IV. 404—463.
— Theile, mangelhafte Bildung und Entwicklung derselben IV. 21.
— Verhältnisse zweifelhafte in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 4, 30, 31.
Geschwülste, Behandlung derselben IV. 545—550.
— der Brustdrüse IV. 535—536.
— im Douglas'schen Raum, Diagnose IV. 440.
— Eintheilung und Diagnose derselben IV. 492—500.
— erectile, Behandlung IV. 547.
— der Extremitäten IV. 542—545.
— der Harn- und Geschlechtsorgane IV. 536—542.
— einzelner Organe IV. 532—545.
— der Schilddrüse IV. 532—535.
Geschwüre, Arten, Pathologie, Behandlung III. 377, 378.
— vom Jod- und Quecksilbergebrauch und von Syphilis, zur Diagnose derselben IV. 529.
— krebsige, Behandlung IV. 548.
— des Magens siehe „Magengeschwür“.
— syphilitische, Behandlung IV. 296—305.
— — Eigenthümlichkeiten etc. derselben IV. 292—294.
Geschwüre der Zunge, Behandlung III. 276.
Geschwulst durch Galvanismus exstirpirt V. 189, 190.
— Lehre, Bericht hierüber IV. 492—450.
Gesichtsschmerz, Behandlung III. 48.
Gesundheitspflege VII. 39—91.
Getränke in hygieinischer Hinsicht VII. 44.
Getreide in hygieinischer Hinsicht VII. 70.
Gewebe elastisches, anatomische Untersuchung desselben I. 33.
— und Organe, pathologische Chemie derselben II. 57—69.
— thierische, über den elektrischen Leitungswiderstand derselben I. 18—20.
Gewebsbildung, Störungen derselben II. 103.
Gewerbe verschiedene, hygieinische Verhältnisse derselben VII. 65.
Gicht, Auftreten, Verlauf, Varietäten, Behandlung IV. 273—275.
— Untersuchung der Gelenkknorpel bei derselben II. 52.
Gift, metallisches, durch Galvanismus aus dem Körper entfernt V. 189.
Gifte einfache V. 85—119.
— aus dem Pflanzenreiche V. 119—131.
Glaskörper, Anatomie desselben I. 32.
— Krankheiten desselben III. 125.
Glaubersalz, siehe „Sal Glauberi“.
Glaukom acutes, Behandlung III. 105.
Glonoinum, Bildung und Zusammensetzung desselben II. 67.
Glossitis acute, Symptome, Behandlung III. 276.
Glüheisen gegen Asphyxie II. 112.
— Ersatzmittel für dasselbe V. 184.
Glycerin, über seine Anwendung zu mikroskopischen Untersuchungen I. 22.
— therapeutischer Nutzen desselben V. 116.
— Wesen und Bestandtheile V. 66.
Gold als Arzneimittel V. 85.
Gonorrhoe, siehe „Tripper“.
Gossypium fulminans siehe „Schiesswolle“.
Grana Paradisi, Abstammung V. 10, 11.
Guttapercha-Verband bei Fracturen, Werth, Anwendung etc. desselben IV. 187. V. 275—280.
Gynaekologie, Bericht hierüber IV. 404—463.
— Hand- und Lehrbücher IV. 404—406.
Gyps-Verband, Werth, Anwendung etc. desselben V. 269—275.

H.

Haarbildung I. 110.
Haare, chemische Untersuchung derselben I. 196—197.
— Electricität in denselben I. 18.
Haarseil, Geschichtliches etc. VI. 53.
— Methoden für seine Anwendung II. 113. V. 282.
Hämatemesis, Ursachen, Behandlung III. 288.
Hämatocele, Behandlung III. 176, 337.
— recto-uterina, Pathologie, Behandlung etc. IV. 437, 438.
Hämoballie, Wesen, Indicationen, Wirkungen derselben III. 177.
Haemophthalmie, Ausgänge III. 125.
Hämoptysis, Behandlung III. 231.
Hämorrhagien bei Fieberkranken, Studien hierüber II. 93.
— der Haut III. 362.
— der Leber III. 305.
Hämostatica bei der Cholera IV. 187.
— verschiedene III. 230—232.
Hämatoidin, Untersuchungen hierüber II. 56, 57.
Häute, seröse, Bericht über die Pathologie derselben III. 162—176.
— — anatomische Untersuchung derselben I. 25, 53.

Halle, medicinische Statistik dieser Stadt II. 158—161.
Hallucinationen, Wesen derselben III. 5.
Hals-Cysten, Fälle hievon IV. 534.
— Verletzungen in forensischer Beziehung VII. 16.
— Wirbel, anatomische Untersuchung derselben I. 53, 60.
— Wunden, Casuistik IV. 78, 79.
Hand künstliche IV. 44, 45.
— Orthopädie derselben IV. 44.
— Gelenk, Resection desselben V. 228.
Harn, Chlorgehalt desselben im Allgemeinen I. 107, 199—201.
— — — bei Pneumonikern II. 73.
— Mangan-, Eisen- und Ammoniak-Gehalt desselben I. 202—204.
— pathologische Chemie desselben II. 70—80.
— Phosphorgehalt desselben I. 201.
— Säuregehalt desselben nach Genuss von Säuren I 104—107.
— Verhalten desselben bei verschiedener Nahrung I. 102—104.
— über die Zuckerbildung in demselben I. 112.
Harn-Analysen in der Thier-Chemie VI. 8.
— Blase, Fall von Impermeabilität derselben IV. 24.
— — Krankheiten derselben III. 319—323.
— — Ruptur derselben bei einem Pferde VI. 19.
— — theilweise Trennung derselben II. 49.
— — Umstülpung derselben mit Vorfall IV. 442.
Harnblasen-Catarrh, Behandlung III. 321.
— Lähmung, Fälle hievon III. 319—321.
— Steine, Behandlung III. 322, 323.
Harnleiter-Steine bei einem Pferde VI. 56.
Harnmenge, Untersuchungen hierüber I. 206.
Harn- und Geschlechtsorgane der Kinder, Krankheiten derselben IV. 480.
— — — der Pferde, Krankheiten derselben VI. 30 32.
— — — des Rindviehes, Krankh. derselben VI. 39, 40.
— — — männliche, Bericht über die Pathologie derselben III. 309—341.
Harnorgane, Entzündung derselben bei Kälbern VI. 39.
— Geschwülste derselben IV. 536—542.
— Bericht über die Pathologie derselben III. 309—341.
Harnröhre männliche, über ihre Länge I. 64.
Harnröhren-Krankheiten III. 324—334.
— Schleimhaut, Lymphgefässe derselben I. 67.
— Schnitt bei Thieren VI. 56.
— Stricturen, Entstehung, Behandlung IV. 326.
— Tripper des Weibes, Diagnose, Behandlung IV. 326.
— Verengerung, Behandlung III. 324—333. V. 256, 257.
Harnsäure-Gehalt des Blutes, Methode zur Auffindung desselben IV. 129.
— Infarkt in den Nieren Neugeborener IV. 480. VII. 32.
Harnstoff und Harnsäure, über den Zusammenhang beider I. 204.
— Gehalt des Harns I. 205. II. 71—73.
— — — — Gesunder u. Kranker I. 108.
Harn-Verhaltung durch Inductions-Electricität geheilt V. 187.
— Winde schwarze, Wesen, Behandlung etc. VI. 31.
Harricot, dessen giftige Wirkung V. 131.
Harze V. 115.
Haut-Atrophie, Fälle hievon III. 360—362.
— Demour'sche, Bau etc. derselben I. 29.
— Drüsen, zur Anatomie derselben I. 47—52.
— Entzündungen III. 362—378.
— Hämorrhagien III. 362.
— Krankheiten, Allgemeines, Classification etc. III. 342—354.
Haut-Krankheiten, Einfluss des Nervensystems auf dieselben III. 346.
— — einzelne, ihr Verhältniss zu Vorgängen in den weiblichen Sexual-Organen III. 344—346.
— — der Kinder IV. 481—488.
— — der Pferde VI. 39.
— — des Rindviehes VI. 38, 39.
— — Therapie im Allgemeinen III. 348—354.
— Lähmung allgemeine, Fall hievon I. 127.
— Missbildungen IV. 20.
— Neubildungen III. 378.
— Parasiten des Hundes VI. 44.
— Reize bei Cholera IV. 189.
— Syphilide am Halse, eigenthümliche IV. 308.
— — Eintheilung derselben IV. 294.
— Thätigkeit I. 99—101.
— Veränderungen als Symptome von Blutanomalien II. 128.
Hebammen als Sachverständige VII. 13.
Hechtschuppen, chemisch untersucht I. 198.
Heilgymnastik, Bericht hierüber V. 193 206.
— schwedische, gegen Bleichsucht V. 200, 205.
— gegen Klumpfuss V. 204.
— — Krankheiten des Bewegungsapparates V. 201.
— — — der Brust V. 200, 205.
— — — des Herzens V. 200, 205.
— — — des Muskelsystems V. 201—203.
— — — des Unterleibes V. 199, 205.
— — Scoliosen V. 197, 203, 204.
— — Verkrümmungen V. 197—199.
Heilmittellehre thierische, VI. 21—24.
Heilquellen alkalisch-erdige V. 156.
— alkalisch-muriatische V. 141.
— alkalisch-salinische und alkalisch-salinisch-muriatische V. 138—141, 155, 157, 158.
— indifferente V. 138, 153—155.
— von Achselmannstein V. 142.
— — Arapatak V. 150.
— — Banat V. 148.
— — Bassen V. 142.
— — Borczeck V. 150.
— — Brückenau V. 150.
— — Doberan V. 147.
— — Driburg V. 150.
— — Gleichenberg V. 149.
— — Hall V. 142.
— — Hofgeismar V. 150.
— — Hontalade V. 157.
— — Interlaken V. 158.
— — Kissingen V. 142.
— — Lippa V. 150.
— — Marienbad V. 151.
— — Mariemont V. 156.
— — Mergentheim V. 147.
— — St. Moritz V. 157.
— — de la Motte V. 153.
— — Nauheim V. 145.
— — Niebergall V. 143.
— — Noordermarkt V. 159.
— — Ofen V. 148.
— — Ohrdruf V. 152.
— — Orb V. 146.
— — Pannonien V. 148.
— — Plombières V. 153.
— — Pogromin V. 162.
— — den Pyrenäen V. 153.
— — Sandefjord V. 161.
— — Saxon V. 158.

Heilquellen von Schmöcks V. 149.
— — Sinzig V. 142.
— — Soden V. 146.
— — Staraja Russa V. 163.
— — Szliacs V. 150.
— — Teplitz V. 138—141.
— — Thernes V. 157.
— — Unterseen V. 158.
— — Vals V. 156.
— — Vichy V. 155.
— — Weilbach V. 152.
— — Weissenburg V. 157.
— — St. Yorre V. 155.
— — Zaizon V. 149.
— — Algerien V. 157.
— — Brittisch-Indien V. 164, 165.
— — Europa V. 138—152.
— — Frankreich V. 137, 152—157.
— — Griechenland V. 158.
— — Niederlande V. 159.
— — Norwegen V. 159—162.
— — Russland V. 162—164.
— — Savoyen V. 157, 158.
— — Schweden V. 159.
— — Schweiz V. 157, 158.
Heilquellenlehre, Bericht hierüber V. 136—165.
Heimweh, Wesen etc. desselben III. 7.
Helianthus tuberosus gegen Keuchhusten III. 272.
Helkologie und Dermatologie, Bericht hierüber III. 342.
Hemeralopie, Behandlung III. 107.
Hemiplegie, zur Diagnose derselben III. 71.
Hemisphären, über die Faserzüge derselben I. 69.
Hepatitis, Casuistik III. 302.
Hermaphroditismus IV. 30—32, 407.
— männlicher bei einem Stier IV. 31.
Hernien, Allgemeines IV. 105.
— eingeklemmte, Diagnostik IV. 107—109.
— — Operation, Nachbehandlung, Casuistik IV. 110—116.
— innere eingeklemmte IV. 118, 119.
— Radical-Operationen IV. 104—106.
— Taxis, medicinische Behandlung IV. 109, 110.
— und Vorfälle bei Thieren VI. 51, 58.
— des Zwerchfells, Entstehung etc. III. 272.
Herniotomie, Stand etc. derselben V. 266.
Herpes-Arten verschiedene, Pathologie, Behandlung III. 369, 370.
Herpes, Pathologie, Formen, Verbreitung etc. IV. 485—488.
— tonsurans, Diagnose, Pathologie, Behandlung III. 395, 396. IV. 350.
Herz, Degeneration desselben bei Thieren VI. 17.
— über fettige Entartung desselben, Formen, Aetiologie, Diagnose etc. III. 193—196.
— — die Gefässe und Muskeln desselben I. 66.
— Krankheiten desselben, Allgemeines III. 189, 190.
— — — Specielles III. 190—206.
— Rheumatismus desselben, Wesen, Symptome, Ausgänge, Aetiologie, Prognose, Behandlung IV. 131.
— Affectionen mit Exophthalmie und Schilddrüsen-Hypertrophie complicirt III. 203—206.
— Aneurysma, Fälle hievon III. 197, 198.
— Beutel siehe „Pericardium“.
— Bewegung, Einfluss des Nervus vagus auf dieselbe I. 131.
— — und Herztöne bei Thieren, Untersuchungen hierüber VI. 6.
— — zur Physiologie derselben I. 130.
— Dilatation, Fälle hievon III. 197, 198.
— Fleisch, Fibroid in demselben IV. 507.
— Geräusche, blasende, Ursache derselben II. 137.
— — zeitweiliges Verschwinden derselben II. 135, 136.
Herz-Geräusche und Bewegungen normale, Untersuchungen hierüber I. 82, 83.
— Hypertrophie, Formen, Ursachen, Folgen etc. III. 196, 197.
— Klappen-Auswüchse bei einem Pferde VI. 17.
— Krankheiten durch die Heilgymnastik behandelt V. 200, 205.
— — organische, Behandlung derselben III. 201, 202.
— Leiden eines Ochsen VI. 16.
— Neuralgie, Behandlung III. 202.
— Palpitationen, Mittel dagegen III. 202.
— Stoss und Herzbewegungen, Theorien derselben I. 7, 8.
— Töne, Rhythmus derselben im Foetus und Neugeborenen I. 83, 89.
— — über Spaltung und Verdoppelung derselben II. 137—140.
— Ton erster, Entstehen desselben II. 135.
— Ruptur und Wunden III. 202, 203.
— und Gefässkrankheiten, zur Diagnostik derselben II. 134—143.
Hinken plötzliches nach Lufteintritt in die Vene bei Thieren VI. 14.
— bei Thieren VI. 48, 49.
Hinterhauptgelenk-Verrenkungen IV. 96.
Hippursäure, Gewinnung derselben I. 199.
Hirn, anatomische Untersuchungen desselben I. 69, 70.
— Adergeflechte, zur Physiologie derselben I. 140.
— Blutung, Aetiologie, Symptomatologie, Therapie III. 23—28.
— Contusion, Erscheinungen, Krankheitsgeschichten III. 30—32.
— Erschütterung in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 15, 16.
— Erweichung, Wesen, Formen, Genese und Aetiologie, Diagnose III. 28—30.
— Geschwülste, Symtomatologie, Casuistik III. 32—34.
— Häute, anatom. Untersuchung derselben I. 24, 33.
— Höhle vierte, Neigungswinkel derselben I. 69.
— Höhlen-Häute und Gefässe, über das Epithelium derselben I. 24.
— Krankheiten III. 18—34.
— Nerven-Affectionen bei Kindern IV. 468.
— — einzelne, Krankheiten derselben III. 42, 43.
— — zur Physiologie derselben I. 127.
— Substanz, Erkennung derselben in gerichtlichen Fällen VII. 23.
— — graue, Schichten derselben II. 50.
— thierisches, Verknöcherung desselben VI. 16.
Hirschhorn calcinirtes gegen Diarrhöe V. 98.
Histologie allgemeine I. 22.
— allgemeine pathologische II. 25—41.
— specielle pathologische II. 41—54.
Hitze als Fiebersymptom II. 93.
Hoden-Cystoid III. 338. IV. 517.
— Cystosarkom IV. 539.
— Degeneration III. 338—340.
— Entzündung, siehe „Orchitis“.
— Geschwülste verschiedene IV. 539—542.
— Krankheiten III. 334—340.
— Lageveränderung III. 335.
— Sack, Fötal-Rudimente enthaltend IV. 537—539.
— Verknöcherung bei einem Fohlen VI. 20.
Holzessig, Bestandtheile V. 56, 57.
Holzkohlen-Pulver als Verbandmittel II. 115.
Hordeinsäure, Vorkommen, Zusammensetzung V. 67.
Hornauswüchse, Pathologie III. 355.
Hornhaut, über den Bau etc. derselben I. 28—31.
— Carcinom, Beschreibung desselben III. 115.
— Cataracta, interessanter Fall hievon III. 119.
— menschliche, Brechungsindex derselben I. 29.
— Staphylom, Formen, Aetiologie III. 119.

Hornschuh, Massverhältnisse desselben VI. 60.
Hornspalt erblicher beim Pferd VI. 12.
— Operationen VI. 60.
Hospitalbrand, Wesen, Contagiosität, Behandlung IV. 66, 229.
Hüftgelenk, Deformitäten desselben IV. 45—50.
Hühner, Krankheiten derselben VI. 45.
Hühner-Läuse bei Pferden VI. 30.
Huf-Beschlag VI. 60.
— Entzündung chronische, Behandlung VI. 60.
— Verletzungen und Krankheiten VI. 50, 51.
Humerus-Resectionen V. 225.
Hunde, Krankheiten derselben VI. 44, 45.
Hundswuth VI. 44, 45.
— Wesen, Verbreitung, Fälle von Uebertragung derselben auf Menschen IV. 62, 334—337.
Hungertod siehe „Inanition".
Hydarthrose, Behandlung III 154, 155.
Hydatiden IV. 516—519.
— der Harnblase III. 322.
— der Leber III. 305.
Hydrargyrose, Fall hievon V. 87.
Hydrargyrum V. 54—56.
Hydraulische Experimentaluntersuchungen verschiedene I. 5.
Hydrencephalocele angeborene IV. 28.
Hydriatrik, Bericht hierüber V. 166—181.
Hydrocele, Behandlung III. 176.
— Casuistik, Operation III. 336.
— bei einer Frau IV. 446.
Hydrocephalus internus, Bemerkungen hierüber II. 50.
— rheumaticus IV. 132.
Hydrocotyle asiatica chemisch untersucht V. 39
Hydrometra, Fall hievon IV. 415.
Hydrops ovarii, Casuistik, Behandlung etc. IV. 432 u. f.
Hydrorchis, Fall hievon III. 338.
Hydrorrhoea uteri, Fall hievon IV. 415.
Hydrotimetrie, Methode derselben I. 161.
Hyères als Kurort II. 183.
Hygieine locale VII. 62 u. f.
— privata VII. 39—44.
— publica VII. 44—51.
— thierische VI. 10.
Hymenula Clavus, Beschreibung desselben V. 5.
Hyperaesthesia acustica III. 137.
Hyperästhesien III. 47, 51, 137.
Hyperinose, Entstehung derselben III. 178.
Hyperkinesien III. 54—65.
Hypertrophie des Herzens, Formen, Ursachen, Folgen etc. III. 196—197.
Hypertrophien drüsige IV. 500.
Hypogäsäure, Vorkommen, Schilderung V. 68.
Hysterie bei Pferden VI. 32.
— Wesen, Symptome, Vorkommen bei Männern etc. III. 96—98.

J.

Iberis amara gegen Diabetes IV. 273.
Ichthyosis congenita IV. 3.
— Masse, chemische Untersuchung derselben II. 57—59.
— Pathologie, Behandlung III. 355.
Icterus neonatorum IV. 479.
— Pathologie etc. III. 303, 304.
Ideen fixe in gerichtsärztlicher Hinsicht VII. 35, 36.
Idiotie, Wesen, Symptome etc. III. 8.
Jerusalem, medicin. Statistik und Geographie II. 164.
Ignatia amara, Reactionen V. 12.
Ileo-Typhus, Anatomie und Chemie IV. 222—224.
— — Dauer und Ausgänge IV. 220—222.
— — Erscheinungen und Verlauf IV. 215—220.
Ileo-Typhus, Prophylaxe und Therapie IV. 224—227.
— — Vorkommen und Ursachen IV. 214.
— — Wesen desselben II. 109.
Ileus, Casuistik III. 296—298.
Impetigo, Pathologie, Behandlung III. 372, 373.
Impfung des Gelbfiebers IV. 241, 242.
Inanition, Erscheinungen derselben II. 100—102.
Inductions-Apparate und Strömungen, zur Lehre hievon I. 18.
— Electricität, Wirkung etc. derselben V. 186—188.
Infarctus uteri, Behandlung etc. V. 153.
Influenza bei Pferden, Verbreitung, Formen, Behandlung VI. 28.
Injectionen vom allgemein-therapeutischen Standpunkte aus II. 114.
Injections-Apparate in die Vagina IV. 415.
Inoculation der Maul- und Klauenseuche VII. 85.
— mit Schankergift IV. 295.
Insekten, über ihre Muskeln I. 39.
— Nerven und Ganglienkugeln I. 44.
Insolation siehe „Sonnenstich".
Instrumente und Apparate, thierärztliche chirurgische VI. 53.
Instrumentenlehre V. 282—283.
Insufficienz der Mitralklappe III. 199.
Intelligenz, Störungen derselben III. 46, 47.
Intermittens siehe „Wechselfieber".
Intermittentes IV. 200—206.
Inversio uteri, Casuistik IV. 412.
Jod gegen Ascites III. 174.
— als Augenheilmittel III. 133.
— gegen Hautkrankheiten III. 352.
— über seine Heilwirkung V. 100—102.
— gegen Hydarthrose III. 154, 155.
— — Hydro- und Hämatocele III. 176.
— — Menstruations-Anomalien IV. 413.
— — Rheumatismus IV. 129.
— — Syphilis IV. 312.
Jodbepinselungen gegen Croup III. 236.
Joddämpfe gegen Hämoptysis III. 231.
Jodeisen, seine Anwendung V. 97.
Jodetum kalicum, über dessen Verbindung mit Quecksilber V. 49.
Jodgehalt der Luft I. 160.
Jodhydrin, Zusammensetzung V. 66.
Jodinjectionen gegen Absesse und Fisteln III. 169—172.
— gegen Fisteln II. 115.
— bei Pleuraexsudaten III. 269.
— zur Radicalbehandlung der Ovariencysten IV. 433 u. f.
Jodkali gegen Syphilis IV. 307 u. ff.
Jodkalium gegen Lepra IV. 281.
— Resorption desselben durch das Auge V. 83, 84.
Jodtinctur zur Behandlung syphilitischer Bubonen IV. 305.
— gegen Erysipelas IV. 245.
— gegen Speichelfluss V. 89.
— gegen Variolen IV. 254.
Ipecacuanha gegen Cholera IV. 193.
Iris, Kystenbildung in derselben III. 116.
Irisbewegungen, Untersuchungen über dieselben I. 92, 93, 116—120.
Irradiation, Wesen und Erklärung derselben I. 14.
Irre, Verhalten der Cholera gegen dieselben IV. 153.
Irrenanstalten, Reform-Angelegenheiten III. 15, 16.
— Statistik verschiedener III. 11—15.
Irrigateur vaginal, Beschreibung desselben IV. 415.
Irrsein, Casuistik III. 7—10.
— Gewichts- und Maassverhältnisse des Gehirns bei demselben III. 4.
— Wesen desselben III. 4.
Ischias, Aetiologie, Behandlung etc. III. 49, 50.

K.

Kälberlaab gegen Diabetes IV. 271.
Kälte, ihr Werth als Anaestheticum II. 111.
Kaffee, Proben seiner Reinheit VII. 71.
— gegen Wechselfieber IV. 204.
Kaiserschnitt, Casuistik IV. 393—398.
Kalbefieber VI. 41.
Kali aceticum, Bestandtheile etc. V. 50.
— bitartaricum, Löslichkeit etc. V. 50.
— chloricum gegen Stomatitis V. 89.
— Manganat gegen Diabetes IV. 273.
— nitricum, chemische Prüfung desselben V. 49.
Kalium V. 49, 50.
— als Arzneimittel V. 99.
Kalk als Arzneimittel V. 98.
— Metastasen II. 96.
— Milch, Resorption derselben durch das Auge V. 83, 84.
— Wasser gegen Lungenkrankheiten III. 270.
Kaltwasserkur, über den Werth derselben II. 114.
— gegen Cholera IV. 187—189, 192.
Kameyla gegen Bandwurm IV. 345.
Käninchen-Ohr, physiologische Untersuchungen desselben I. 139.
Karbunkelkrankheit, Uebertragung derselben auf Menschen IV. 337.
Kaukasus, Krankheiten desselben II. 180.
Keilbein, anatomische Untersuchung desselben I. 55.
Keimblätter embryonale, Metamorphosen derselben I. 154.
Keloid, Fall hievon III. 380.
Kephalotrypsis, Casuistik IV. 398.
Ketten electrische von Pulvermacher V. 188.
Keuchhusten, pathologische Anatomie, Symptome, Behandlung III. 270—272.
Kiefer-Fracturen, Casuistik IV. 90.
— Höhle, Anatomisches I. 26.
— — anatomische Untersuchung ihrer Drüsen I. 48.
— — Epithelium derselben I. 28.
Kiefernadelbäder V. 152.
Kinder, Hygieine derselben VII. 42.
Kinderkrankheiten, Bericht darüber IV. 464, 491.
— Literatur IV. 465—467.
Kindeslagen abnorme IV. 381.
— ihr Einfluss auf die Geburt IV. 363.
Kindsmord in forensischer Beziehung VII. 33, 34, 37.
Klappenkrankheiten, Allgemeines III. 189, 190.
— des linken Herzens III. 198—200.
— des rechten Herzens III. 200, 201.
Kleider in hygieinischer Hinsicht VII. 42.
Kleisterverband bei Fracturen IV. 87.
Klumpfuss, Behandlung IV. 61, 62.
— gymnastische Behandlung desselben V. 204.
Klystiere stärkende, Werth etc. derselben II. 115.
Knickungen der Gebärmutter, Untersuchungen hierüber IV. 407.
Kniebeugegegend, Cysten in derselben IV. 546.
Knie-Gelenk, Beschreibung desselben I. 61.
— — Deformitäten desselben IV. 50—60.
— — Excision einer Kugel aus demselben IV. 83.
— — Resection desselben V. 234—236.
— — Verrenkung IV. 101, 102.
— Scheibe-Fracturen, Behandlung, Casuistik IV. 94, 95.
— Schwamm des Rindviehes VI. 47.
Knochen-Analyse bei Thieren VI. 8.
— Brüche, Allgemeines, Epiphysentrennung, Fractura incompleta, Complicationen IV. 83—85.
— — frische, Behandlung derselben IV. 85—89.
— — schief geheilte, Behandlung derselben IV. 89, 90.
Knochen-Brüche bei Thieren VI. 51—53.
— Bruch seltener bei einem Pferde VI. 53.
— Geschwülste, Casuistik IV. 501—503.
— Krankheiten der Kinder IV. 474.
— Entzündung, Pathologie, Behandlung, Ausgänge etc. III. 144, 147.
— Erweichung III. 148.
— Gewebe, über die Neubildung desselben II. 31.
Knorpel, zur Anatomie desselben I. 44—47.
— elastischer des Ohres, Entwicklung desselben I. 47.
— der Wirbelkörper, anatomische Untersuchung desselben I. 44—46.
— Geschwülste, Casuistik IV. 503—506.
— Gewebe, über die Bildung derselben II. 31.
Kochsalzgehalt des Harns nach Genuss von Kochsalz I. 107.
Körper fremde im Darmkanal etc. IV. 82, 83.
— Verletzungen in forensischer Hinsicht VII. 12, 14.
Kohle als desinficirendes Mittel V. 100.
— gegen Typhus IV. 226.
Kohlensäure-Ausscheidung der Thierkörper bei Lichteinfluss I. 99—101.
— — Versuche zur Messung etc. derselben I. 162—166.
— Gehalt der Athmungsluft II. 55.
— Spannung im Blute I. 98.
Koller der Pferde VI. 32.
Kolik bei Pferden VI. 25.
Kopf, Rheumatose desselben IV. 132.
— Geburten in der III. und IV. Lage, Untersuchungen hierüber IV. 364.
— Schmerz, Behandlung III. 48.
— Verletzungen in forensicher Hinsicht VII. 15.
— — Wichtigkeit, Formen, Behandlung, Casuistik etc. IV. 70—78.
Koprostasis siehe „Constipation".
Kothfistel, Operation V. 247.
Kousso gegen Bandwurm IV. 344.
— Blüthen chemisch untersucht V. 46.
Kräfte physikalische, über den Umsatz derselben I. 2.
Krämpfe bei Pferden VI. 33.
— klonische III. 54—61.
— tonische III. 61—65.
Krätze in sanitätspolizeilicher Hinsicht VII. 89.
— siehe auch „Scabies".
Kraftsinn, Wesen desselben I. 125.
Krameria triandra V. 40.
Krampf, Geheimmittel dagegen V. 81.
Krankenpflege im Mittelalter II. 9.
Krankheiten im Allgemeinen gegenüber der Sanitäts-Polizei VII. 88.
— acute, Bericht über die Pathologie und Therapie derselben IV. 121—258.
— chronische, Bericht über die Pathologie derselben IV. 259—285.
— aus dem 14.—19. Jahrhundert, zur Geschichte derselben II. 17.
— mechanische, Bericht hierüber IV. 63—120.
— und Nahrungsmittel, Zusammenhang beider VII. 43, 44.
— typische IV. 200—206.
Krasen II. 96—98.
Kräuter-Bonbons, Bestandtheile V. 80.
— -Seife, Bestandtheile V. 80.
Krebs der Beckenknochen als Geburtshinderniss IV. 378.
— zur Behandlung desselben IV. 548 u. f.
— der weiblichen Brust II. 48.
— Casuistik IV. 519—530.
— Heilungs-Statistik IV. 521.
— der Leber III. 305.
— des Magens III. 293, 294.
— des Oesophagus, Casuistik etc. III. 283, 284.

Krebs osteoider, Fälle hievon IV. 526.
— der Schilddrüse IV. 533.
— bei Thieren VI. 15.
— des Uterus IV. 426.
— über das Wesen, die Specifität etc. desselben VI. 37, 38.
— siehe auch „Carcinom".
— Geschwüre, Behandlung IV. 548.
Kreislauf I. 81 - 93.
— der Thiere, über seine Entdeckung VI. 5.
Kreislaufsorgane, Bericht über die Pathologie derselben III. 189—233.
Kreosot gegen Cholera IV. 197.
— Eigenschaften, Bestandtheile etc. desselben V. 73, 74.
Kreuzbein, anatomische Bemerkungen I. 61.
Kriebelkrankheit, zur Geschichte derselben II. 21.
Krötengift, Wirkung desselben V. 134.
Kropf angeborener IV. 2.
— und Cretinismus, Statistik, Erblichkeit, Entwicklung etc. IV. 259, 260.
Kryptogamen, über die Zeugung derselben I. 147, 148.
Krystalllinse, Krankheiten derselben III. 119 - 124.
Kühe, Ursache ihrer Unfruchtbarkeit und Mittel dagegen VI. 11.
Kuh, Ueberfruchtung derselben VI. 9.
Kuhpocken, Vorkommen, Wesen etc. VI. 38, 39.
Kunstfehler medicinische VII. 26—28.
Kupfer-Vergiftung, über die Existenz derselben V. 91, 92.
Kysten der Synovialscheiden, Behandlung etc. III. 143.
— des Zellgewebes III. 172.

L.

Labiatae V. 12.
Labitom neu construirtes IV. 398.
Labyrinth, Pathologie desselben III. 141.
Lähmung allgemeine der Haut I. 127.
— des Gaumensegels, Aetiologie, Symptome III. 78, 278.
— bei Kühen VI. 41.
— der Muskelsensibilität, Wesen, Symptome, Anatomie, Aetiologie, Behandlung etc. III. 51—54.
— der Zunge, Pathologie, Casuistik III. 72.
— siehe auch „Paralyse".
— Wirkung der Teplitzer Thermen dagegen V. 141.
Lakritzensaft, eigenthümliche Vergiftung mit demselben VII. 73.
Lamina spiralis, Beschreibung derselben I. 65.
Lapis divinus als Augenheilmittel III. 134.
Laryngitis chronica, Behandlung III 238.
Laryngotomie, Indicationen, Ausführung etc. III. 236—238.
Larynx-Fisteln, Behandlung V. 244, 245.
— Krankheiten III. 235—239.
— — syphilitische, Behandlung IV. 308.
Lebensdauer im Allgemeinen I. 156.
Lebensfähigkeit Neugeborener VII. 13.
Leber, über die Structur derselben I. 48.
— Gallertgeschwülste derselben IV. 493—496.
— Zucker-Bildung und Bestimmung desselben I. 101, 112, 172—181.
— Abscess III. 302.
— Atrophie acute gelbe, Pathologie etc. III. 303, 304.
— Congestion, Apoplexie und Blutung bei Thieren VI. 19.
— Degeneration durch Hydatiden bei einer Kuh VI. 19.
— Entzündung, Casuistik III. 302.
— Hämorrhagien III. 305.
— Hydatiden III. 305.
Leber-Krankheiten III. 301—307.
— Krebs III. 305.
Leberthran gegen Diabetes IV. 272.
— über den äusserlichen Gebrauch desselben III. 353. V. 132.
— gegen Knochenleiden III. 148.
— gegen Pneumonie III. 255.
— gegen Tuberculosis pulm. III. 261 u. f.
Leber-Zerreissung bei einer Stute VI. 19.
— Zucker, über die Bildung desselben I. 101, 112, 172 - 181.
Leibesfrucht, über die Abtreibung derselben VII. 32.
Leichnam, Definition dieses Wortes VII. 13.
Leistenbruch bei einem Hengste VI. 58.
Leistenkanal trächtiger Hündinnen untersucht VI. 5.
Leitungswiderstand electrischer der thierischen Gewebe I. 18—20.
Lepra, Formen, Charakteristik III. 385.
— anaesthetica, Vorkommen, Behandlung IV. 280—282.
Leptandra virginica, pharmaceutische Untersuchung V. 11, 12.
Leuchtgas, Vergiftung durch dasselbe V. 105.
Leucin und Tyrosin, über deren Vorkommen im menschlichen Körper II. 59—86.
Leukaemie, Blutkörperchen-Zählung hiebei II. 97.
— Wesen, Vorkommen, Anatomie etc. derselben III. 178—180.
Leukorrhoe, Behandlung IV. 413, 415, 416, 419.
Lichen und Prurigo, Behandlung III. 364.
Licht, sein Einfluss auf die Kohlensäure-Ausscheidung im Thierkörper I. 99 - 101.
— über das Wesen, die Schwingungen etc. desselben I. 10.
Lichtenau, medicinische Statistik dieser Anstalt VII. 55.
Lichthof um eine Flamme, Erklärung dieses Phänomens I. 14.
Lichtstrahlen, über den Gang derselben im Auge I. 13.
Lichtstrom electrischer, Analyse desselben I. 18.
Linse, Brechungsindex derselben I. 31.
— Krankheiten derselben III. 119—124.
Lipom, Casuistik IV. 500.
Liquor Ammonii caustici, Bestandtheile V. 50.
— jodotannicum, Indicationen und Wirkung desselben II. 114.
Lithotritie, Operations-Methoden, Casuistik etc. V. 248—255.
Lordose eigenthümliche IV. 361.
— Entstehungsweise IV. 44.
Luft, Ozon- und Jodgehalt derselben I. 159—161.
— Einblasen als Wiederbelebungsmittel bei Neugeborenen IV. 475.
— Entwicklung im Blut bei Thieren VI. 16.
— Abplattung derselben bei Pferden VI. 18.
— Röhren-Schnitt siehe „Tracheotomie".
— Temperatur verschiedene, über ihren Einfluss auf den Körper I. 73.
— — Messungen, Methode derselben I. 9.
Luftwege, Folgen und Behandlung von Fremdkörpern in denselben III. 264—267.
Lungen, über die fibröse Entartung derselben II. 45.
— Neugeborener, Untersuchungen über ihr Verhalten VII. 9, 32.
— Abscesse, Formen, Symptome, Behandlung III. 256, 257.
— Atelectase III. 258.
— Emphysem, Behandlung etc. III. 258.
— Entzündung siehe „Pneumonie".
— Gangrän III. 256.
— Gewebe, chemisch untersucht I. 195, 196.
— Induration braune, Pathologie etc. derselben III. 257.
— Krankheiten mit Kalkwasser etc. behandelt III. 270.
— Krankheit der Schweine VI. 43.

Lungen-Krebs Neugeborener II. 46.
— Parenchym, Krankheiten desselben III. 243—264.
— Probe nach Daniel VII. 9.
— Säure, über die Existenz derselben I. 111.
— Seuche, Entstehung, Pathologie, Behandlung, Impfung, Ansteckung etc. VI. 34-37.
— — vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus VII. 85.
— — Tabak als Präservativmittel VI. 22.
— — Verbreitung etc. VI. 61, 62.
— Steine II. 45.
— Syphilis IV. 313.
— Tuberculose, Stadien, Symptome, Prognose, Behandlung III. 258—264.
— Verwundungen III. 264—267.
— Würmer bei Gänsen VI. 45.
— Wurmhusten bei Kälbern VI. 34.
— Zellen, über ihr Epithelium I. 25.
Lupulin gegen Erectionen IV. 327.
— Wirkung desselben im Allgemeinen etc. V. 113.
Lupus, Wesen, Sitz, Formen, Häufigkeit, Behandlung etc. III. 386—389.
Luxation siehe auch „Verrenkung".
Luxationen congenitale IV. 27, 39—41.
— foetale im Hüftgelenk, Formen, Diagnose, Behandlung etc. IV. 47—50.
— bei Thieren VI. 48.
Lycoperdon Proteus als Anaestheticum V. 120.
Lymph-Absonderung IV. 472.
— Gefässe, Arten derselben I. 36.
— — der Harnröhrenschleimhaut I. 67.
— Herzen, über ihr centrales Nervensystem I. 129-130.
— Körperchen, Vorkommen und Bildung derselben I. 34, 35.
— System bei Pferden, Krankheiten desselben VI. 26, 26.
Lymphe, physiologische Versuche mit derselben I. 81.

M.

Madeira als Kurort II. 184—188.
Magen-Blutungen, Ursachen, Behandlung III. 288.
— Colonfisteln, Symptome etc. III. 300.
— Erweichung siehe „Gastromalacie".
— Erweiterung und Verengerung III. 294.
— Geschwür, Häufigkeit, Natur, Formen, Folgen etc. III. 290—293.
— Krankheiten III. 284-294.
— — Allgemeines III. 284—286.
— Krebs, Ausbreitung, Pathologie, Diagnose III. 293, 294.
— Saft chemisch untersucht I. 199.
— — physiologische Beobachtungen über denselben I. 75—77.
— Schleimhaut, anatomische und microscopische Untersuchung derselben I. 48. II. 41—43.
— Wunden, Casuistik III. 289.
Magnesia als Arzneimittel V. 98.
— usta gegen Phosphor-Vergiftung V. 51.
— sulfurica, chemische Prüfung V. 51.
Makroglossie, Fall hievon III. 276.
Mal perforant du pied, Charaktere, Sitz, Behandlung III. 165, 166.
Malaria vom higieinischen Standpunkte aus VII. 75.
Malum senile, Bemerkungen hierüber II. 52.
Mamma siehe „Brustdrüse".
Mandeln, Krankheiten derselben III. 278.
Mandelöl siehe „Ol. amygd."
Mangangehalt des Harns I. 201.
Mania puerperalis, Pathologie, Casuistik IV. 457.
Manna, Bildung, Bestandtheile V. 38.
Marasmus infantum, Pathologie IV. 480.
Marubium vulgare, Bestandtheile V. 12.
Masern, Epidemiographie IV. 249, 250
Mastdarm-Fisteln, zur Diagnose derselben II. 143.
— — Behandlung, Operations-Methoden III. 171. V. 255.
— Krankheiten III. 301.
— — Syphilitischer IV. 294.
— Scheidenfisteln, Operationsmethode IV. 445.
Masturbation, Behandlung IV. 328.
Materia cellulosa V. 60.
Maul- und Klauenseuche, über die Einimpfung derselben VII. 85.
— Seuche bei Pferden VI. 24.
Maximumthermometer neu construirtes I. 9.
Mechanische Krankheiten, Bericht hierüber IV. 63-120.
Medicin des Alterthums II. 1—5.
— des Mittelalters II. 5-11.
— der Neuzeit II. 11—14.
— gerichtliche, Bericht hierüber VII. 1—38.
— — Hand- u. Lehrbücher VII. 1—10.
— — Journalaufsätze VII. 10—38.
Medicinalverfassungen in verschiedenen Ländern VII. 44—48.
Medulla oblongata, Folgen ihrer einseitigen Verletzung I 137.
— spinalis, siehe „Rückenmark".
Meerwasser, Trinkbarmachung desselben VII. 49.
Mehrfachsehen mit einem Auge I. 14.
Melanaemie, Wesen, Vorkommen etc. III. 184, 185.
Melanose bei Thieren exstipirt VI. 46.
Mel crudum, Verfälschungen V. 61.
Meningitis cerebralis, Wesen, Formen, Aetiologie, Symptome, Behandlung III. 19—23.
— spinalis, Formen, Ursachen, Behandlung III 37, 38.
Meningo-Osteo-Phlebitis, Pathologie, Verlauf, Behandlung etc. III. 144, 145.
Menschenraçen verschiedene, Proportionen derselb. I. 74.
Menstruation, ihre Bedeutung für Pathologie und Therapie II. 104.
— fehlende, Behandlung IV. 413.
— zur Physiologie derselben I. 153.
Menstruations-Anomalien verschiedene, Behandlung IV. 413 u. f., 417.
Mercurialien gegen primäre Syphilis IV. 297, 298.
— gegen secundäre Syphilis IV. 306 u. ff.
Mercurialis annua V. 130.
Mercurialzittern, Behandlung V. 88.
Metalle edle V. 85—91.
— unedle V. 91-100.
— über die Wärmefortpflanzung derselben I. 9.
Metalloide V. 100-104.
Metastasen, Werth derselben II. 104.
Metritis, Behandlung etc. IV. 418, 419, 420.
Metroperitonitis, epidemisches Vorkommen derselben IV. 460.
Metrorhagien, Behandlung III. 231, 416.
Miasmen, über die Natur derselben II. 105.
Micrographie, zur Lehre hievon I. 16, 21.
Microscop, seine Anwendung in der Toxikologie V. 84.
Microscopie, optische Bemerkungen für dieselbe I. 16.
— ihr Werth zu pathologischen Untersuchungen II. 38.
Migräne, über ihr Verhältniss zu Leberleiden III. 301.
Milch blaue, Entstehung VI. 8.
— in der Brustdrüse eines Mannes IV. 535.
— über das Sauerwerden derselben I. 192.
— aus verschiedenen Tageszeiten, chemisch untersucht I. 191.
— thierische, Untersuchung derselben VI. 7. VII. 72.
Milch-Bildung, deren Abhängigkeit von Nerven und Blut I. 156.
— Säure gegen Diabetes IV. 271.

Milch-Secretion vicarirende II. 97.
— Steine bei Thieren VI. 211.
Miliaria, Vorkommen, Behandlung III. 364.
Militär-, Marine- und Eisenbahn-Sanitätswesen VII. 48—50.
Milz, anatomische Untersuchung derselben I. 52.
— über den Bau und die Function derselben I. 108—110.
— — die Textur und gewisse pathologische Zustände derselben II. 43.
— Blut, Wesen dieser Affection VI. 14.
— Brand, Chinin dagegen VI. 37.
— — Statistik, Ansteckung VI. 61.
— — und Sumpfmiasma, Ursachen, Heilung VI. 14, 22.
— Krankheiten III. 307.
— Vergrösserung beim Pferde VI. 19.
Mineral-Bäder mit Tannen- und Kiefer-Nadelbädern verbunden V. 152.
— Gase V. 105.
— Quellen Algeriens V. 157.
— — Britisch-Indiens V. 164, 165.
— — der Niederlande, Schwedens und Norwegens V. 159—162.
— — Russlands V. 162—164.
— Säure V. 105.
— Wässer alkalisch-erdige V. 156.
— Wasser-Dämpfe, Art und Zweck ihrer Anwendung II. 114.
Missbildungen IV. 382, 407.
— angeborene IV. 489.
Missgeburten bei Thieren VI. 21.
Mitralinsufficienz mit Stenose des linken Ost. ven. complicirt, physikal. Symptome etc. III. 199.
Mittelfuss-Verrenkung IV. 104.
Molen, über ihre Entstehung IV. 379.
Molken süsse gegen Keuchhusten III. 272.
Morbus Brightii, Anatomie desselben II. 49.
— — Pathologie, Symptomatologie, Behandlung etc. III. 309—316.
— maculosus Werlhofii siehe „Blutfleckenkrankheit“.
Motilitäts-Störungen III. 54—61.
Moxen bei syphilitischen Bubonen IV. 305.
Mundhöhlen-Schleimhaut, Krankheiten derselben III. 278.
Mund- und Rachenhöhle, Krankheiten derselben III. 275—281.
Muskel-Atrophie progressive, Untersuchungen hierüber II. 53.
— Fasern foetale, Entwicklungsgeschichte derselben I. 155.
— — quergestreifte, über die Neubildung derselben II. 31.
— Gewebe bei menschlichen Embryonen I. 38.
— Hülle, über die Querstreifung derselben I. 38.
— Rheumatismus des Herzens, Wesen, Symptome, Ausgänge, Aetiologie, Prognose, Behandlung IV. 131.
— Rheumatose des Kopfes IV. 132.
— Sensibilitäts-Lähmung, Wesen, Aetiologie, Symptome, Behandlung etc. III. 51 54.
— System, Einfluss der schwedischen Heilgymnastik auf dasselbe V. 201—203.
— Thätigkeit, über die Folgen ihrer Uebung II. 104.
— Zusammenziehung, Physiologie derselben I. 113.
Muskeln der Arthropoden I. 39.
— chemisch untersucht I. 193—194.
— der Schilddrüse ungewöhnliche I. 62.
— über den Wassergehalt derselben I. 114.
Musculus buccinatorius, über den Ursprung desselben I. 58.
— Cremaster bei Stuten VI. 5.
— styloglossus, Varietäten seines Caput auriculae I. 62.
Mutterhals-Entzündung IV. 418.
Mutter-Korn siehe „Secale cornutum“.
— Kuchen, siehe „Placenta“.
— Mäler, Behandlung III. 379.
— Mund, Behandlung der Rigidität, des Krampfes etc. derselben IV. 375.
— — künstliche Erweitung desselben IV. 385.
Muttermundslippe, Fall von polypenförmiger Verlängerung derselben IV. 407.
Mutterscheide siehe „Vagina“.
Mylabris Cichorii als Surrogat für Canthariden VI. 22.
Mylacephalus, Beschreibung desselben IV. 18.
Myocarditis als Ursache der Cyanose IV. 3.
Myodesopsie, Ursachen derselben III. 125.
Myologie I. 62, 63.
Myroxilum pubescens, Bestandtheile etc. V. 44.

N.

Nabelhernie, interessanter Fall IV. 116.
Nabelschnur, Verhalten derselben in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 20, 32.
— Vorfall und Mangel derselben IV. 382.
Nachtblindheit und Scorbut, Zusammenhang zwischen beiden IV. 279.
Nachtleben der Seele in gerichtlicher Beziehung VII. 35.
Nachtschweisse der Phthisiker, Behandlung III. 264.
Naevus, Auftreten, Pathologie, Behandlung III. 378—380.
— maternus der Conjunctiva oculi III. 111.
Nahrungsmittel etc. in chemischer Beziehung I. 161—170.
— Hygieine derselben VII. 69.
— Lehre VII. 43.
Narben angeborene IV. 5.
— verkürzte, Operation derselben V. 244.
Nase gespaltene der Hunde, Untersuchungen hierüber VI. 5.
Nasen-Bildung siehe „Rhinoplastik“.
— Blutung siehe „Epistaxis“.
— Höhle, über das Athmen durch dieselbe I. 8.
— Höhlen-Krankheiten III. 234.
— Löcher, über die semiotische Bedeutung des Betäubtsein derselben II. 129.
— Polyp, Fall hievon IV. 509.
— — bei einem Pferde operirt VI. 54.
— Scheidewand, anatomische Unterscheidung derselben I. 58.
— Schleimhaut, pathologische Veränderungen derselben II. 46.
Natrium, Wirkung desselben V. 99.
Natron bicarbonicum gegen diphtheritischen Schanker IV. 298.
Nebenhoden-Entzündung, Behandlung, Entstehung etc. IV. 325, 326, 327.
Nekrose, Pathologie, Behandlung etc. derselben III. 145, 146, 147.
Nephritis calculosa, Casuistik III. 316—319.
Nerven der Brustdrüse I. 156.
— über die Electricitätsleitung derselben I. 19.
— Endigung schlingenförmige I. 41.
— Fasern der Wirbelthiere, Zusammensetzung derselben I. 40.
— Gewebe, über die Neubildung derselben II. 32.
— des Kopfes, zur Physiologie derselben I. 135.
— Krankheiten des Auges, Eintheilung III. 106.
— — der Kinder IV. 467—474.
— — der Pferde VI. 32—33.
— — des Rindviehes VI. 40—42.
— — verschiedene durch Electricität behandelt V. 186 u. f.
— Lähmung, deren Einfluss auf die thierische Wärme I. 135—137.
— Leiden, Wasserkur dagegen V. 175.

Nerven-Regeneration nach Durchschneidung derselben I. 43, 111.
— System, allgemeine Pathologie desselben II. 99—102.
— — des Blutegels I. 44.
— — Bericht über die Pathologie desselben III. 17-98.
— — Einfluss seiner Centraltheile auf den Tonus der Gefässe I. 137.
— — sein Einfluss auf gewisse Hautkrankheiten III. 346.
— — zur Physiologie desselben I. 126—145.
Nervus facialis, über Lähmung desselben III. 72.
— glossopharyngeus, zur Physiologie desselben I. 115.
— inguinalis, Beschreibung desselben I. 70.
— olfactorius, Verlauf etc. desselben I. 43.
— opticus, anatom. Untersuchung desselben I. 70.
— — chemische Untersuchung eines atrophischen II. 59.
— sympathicus, Einfluss seiner Durchschneidung auf die Wärmeentwicklung I. 9.
— — dessen Einfluss auf die Bewegung des Herzens und der Muskeln überhaupt I. 131, 132.
— — Folgen seiner Durchschneidung und Lähmung im Allgemeinen II. 99.
— — physiologische Untersuchungen desselben I. 137-139.
— trigeminus, Paralyse desselben I. 127.
— — zur Physiologie desselben I. 133—135.
— vagus, Einfluss seiner Durchschneidung auf die Athmungswerkzeuge I 128—129.
— — dessen Einfluss auf die Herzbewegung I. 131.
Netzbrüche IV. 116.
— bei Thieren VI. 51.
Netzhaut, über ihre Empfindlichkeit für gewisse Farben I. 15.
— physiologische Untersuchungen derselben I. 120-121.
— Bild umgekehrtes, Ansichten hierüber I. 115.
— Gefässe, über die entoptische Wahrnehmung derselben I. 15.
Neubildungen organisirte, über deren Entwicklung, Bedeutung, Eintheilung II. 29, 30.
— papillare, interessante Fälle derselben II. 35.
Neugeborene, Apoplexien derselben IV. 469-472, 473.
— über die Lebensfähigkeit derselben VII. 13.
— Untersuchung ihrer Lungen VII. 9, 32.
Neuralgia cordis, Behandlung III. 202.
— — Symptome, Behandlung III. 51.
— intercostalis, Behandlung III. 50.
— uteri IV. 429.
Neuralgien überhaupt, äussere Behandlung derselben III. 47.
— des Intercostalplexus, Aetiologie, Behandlung III. 50.
Neurologie I. 68—70.
Neurom, Casuistik IV. 506-515.
— des Nerv. perinaei sin. II. 51.
Neurosen, Allgemeines, Aetiologie etc. III. 43—46.
— der Athemorgane III. 270—272.
— des Auges III 105-110.
— des Uterus IV. 429.
Neurotomie, Operationen V. 265.
Nicotiana, Wirkungen V. 127.
Nicotin, Wirkung desselben V. 111.
Nieren-Entzündung diffuse siehe „Morbus Brightii“.
— Epithelium derselben II. 49.
— Hypertrophie als Geburtshinderniss IV. 4, 382.
Nieren-Infarct III. 316—319.
— Krankheiten III. 309-319.
— Neugeborener, über den Harnsäure-Infarct in denselben VII. 32.
— Thätigkeit I. 102.
— Wassersucht III. 316-319.
— — congenitale II. 48. IV. 4.
Nitroglycerin, Wirkung desselben V. 116.
Nizza als Kurort II. 183, 184.
Nordamerika, medicinische Statistik VI. 55 u. f.
Nordseebad, über die Wirkungen desselben I. 166.
Nosologie specielle thierische VI. 24—46.
Nostalgia siehe „Heimweh“.
Nyctalopie siehe „Nachtblindheit“.
Nymphomanie, Behandlung IV. 328.
Nystagmus duplex congenitus, Fall hievon III. 108.

O.

Oberbayern, medicinische Geographie etc. dieses Kreises II. 153.
Oberarm-Fracturen, Casuistik IV. 93, 94.
— Verrenkungen IV. 97, 98.
Oberkiefer-Bein, anatomische Untersuchung desselben I. 56.
— Geschwülste, Entstehung, Diagnose etc. IV. 499.
— Resectionen V. 224.
Oberschenkel-Verrenkung IV. 99—101.
Ochs, Herzleiden desselben VI. 16.
Oedem, blutiges beim Rindvieh VI. 39.
Oele fette V. 68.
Oesophagotomie bei Thieren VI. 55.
Oesophagus-Krankheiten III. 281-284.
— Krebs, Casuistik etc. III. 283, 284.
— Missbildung desselben IV. 24.
— Strictur, Ursachen, Formen, Behandlung III. 282, 283.
Ohr siehe auch „Gehörorgan“.
— äusseres, Krankheiten desselben III. 139.
— Knorpel elastischer, Entwicklung desselben I. 47.
— Speicheldrüse, Krankheiten derselben III. 281.
Ohren, Amputation derselben bei einem Pferde VI. 54.
— Heilkunde, Allgemeines III. 135-139.
— — Bericht über die Leistungen in derselben III. 135—142.
— Sausen, Mittel dagegen III. 139.
— Tönen, Sitz etc. desselben III. 137.
Olea aetherea, V. 70-75, 115.
— empyreumatica V. 73—75.
Oleum amygdalarum, Vergiftung damit V. 115.
— — Verfälschung desselben V. 69.
— animale aethereum, Bestandtheile desselben V. 74.
— Olivarum, Reinigung desselben V. 69.
— Raparum, Reinigungsmethode V. 69.
— Ricini, Prüfung desselben V. 69.
— Sinapis aethereum, künstliche Darstellung desselben V. 70.
— templinum, Eigenschaften, Darstellung etc. desselben V. 71—73.
Ononis spinosa, chem. Untersuchung V. 45, 46.
Oophoritis, Diagnose etc. IV. 431.
Operationen chirurgische, thierärztliche VI. 53-59.
— geburtshilfliche IV. 384—402.
— — Allgemeines IV. 384, 385.
— subcutane V. 264.
Opium, über seine Anwendung als Heilmittel V. 130.
— gegen Cholera IV. 194.
— Darstellung, Statistik, Preise etc. V. 40—44.
— gegen Krebsgeschwüre IV. 548
— — Pneumonie III. 255.
— — syphilitische Affectionen IV. 298.
— bei Typhus IV. 225.

Opium-Vergiftung V. 130.
Ophthalmie, Aetiologie, Behandlung III. 103.
Ophthalmoblennorrhoe, Impfversuche III. 104.
Optik I. 9—16.
Orchitis, Behandlung III. 335. IV. 321, 328, 329.
Organe und Gewebe, pathologische Chemie derselben II. 57—69.
Orthopädik im Allgemeinen, Bericht über Anstalten etc. IV. 33—41.
— Bericht hierüber IV. 33—62.
Os lacrymale, Beschreibung desselben I. 57.
— sacrum, mechanische Bedeutung desselben I. 113.
Osteologie, Bericht darüber I. 53—59.
Osteomalacie, Untersuchungen hierüber II. 51.
Osteomyelitis, Anatomie derselben III. 147.
Osteoporose, Fall hievon III. 147.
Osteosarkom am Kiefer eines Pferdes VI. 46.
Otitis secundäre, Pathologie, Behandlung IV. 122.
Otorrhoe, Ursachen, Folgen etc. III. 139.
Ovarien-Blutung tödtliche IV. 438.
— Hydrops, Behandlung, Casuistik IV. 432 u. f.
Ovariotomie, Casuistik IV. 435.
Ozongehalt der Luft im Allgemeinen I. 159.
— — — in pathogenetischer Hinsicht II. 106.

P.

Pachydermie, Vorkommen, Pathologie etc. III. 356.
Pädatrophie vom Standpunkte der Sanitätspolizei VII. 8.
Päderastie in forensicher Hinsicht VII. 31.
Palpation als diagnostisches Hilfsmittel II. 131.
Palpitationen des Herzens, Behandlung III. 202.
Panaritium, Formen, Behandlung III. 167, 168.
Pankreas, über die fettige Entartung desselben II. 44.
— Krankheiten III. 307.
— Saft, Beobachtungen hierüber I. 101, 102.
— Vereiterung bei einem Pferde VI. 19.
Papaver Rhoeas, Vergiftung mit demselben V. 129.
— somniferum V. 40.
Papier-Verband, Zweck und Anwendung V. 279.
Papilionaceae V. 44.
Paracentese des Pericardiums III. 190.
Paracephalus, Beschreibung desselben IV. 16, 17.
Paralyse des Nerv. facialis, Aetiologie, Casuistik III. 72.
— — — oculomotorius, Casuistik III. 72.
Paralysen im Allgemeinen, Eintheilung, Pathologie, Therapie, Casuistik etc. III. 65—70.
— während des Wochenbettes, der Schwangerschaft und Geburt IV. 457, 458.
Paralysis agitans, Aetiologie, Anatomie etc. III. 73.
— atrophica, Krankheitsgeschichten, Wesen, Symptome, Verlauf, Anatomie, Pathologie, Aetiologie, Behandlung III. 74—86.
— generalis, Formen, Pathologie etc. III. 70.
— siehe auch „Lähmung".
Parasiten-Bildung in Thieren I. 148.
— der Haut III. 389—398.
Parotitis III. 281.
Passau und Umgebung, medicinische Topographie II. 154.
Patellar-Brüche, Verbände V. 281.
Pathogenie allgemeine II. 103—105.
Pathologie allgemeine, Bericht über dieselbe II. 86—107.
— — Allgemeines II. 86—92.
— — Specielles II. 92—107.
— — thierische VI. 12—15.
— und Therapie geographische von den Donaufürstenthümern II. 178.
— — — — von Hyères II. 183.
— — — — vom Kaukasus II. 179.
Pathologie und Therapie geographische von Madeira II. 184.
— — — — von Nizza II 183.
— — — — vom Rhein II. 180.
— — — — von Venedig II. 181.
Pellagra, Symptome, Diagnose, Therapie IV. 283, 284.
— Wahnsinn bei demselben III. 8.
Pemphigus neonatorum et adultorum, Pathologie, Erscheinungen, Behandlung III. 370—372. IV. 482.
Penis-Amputation, Methoden etc. V. 256 u. ff.
— Venen desselben I. 67.
Pepsin, sein Verhalten gegen Casein und Albuminnatrum I. 184.
Percussion, zur Diagnostik der Respirations-Krankheiten II. 129, 130.
— des Schädels II. 127, 128.
Percussionsschall, über die fundamentalen Elemente eines jeden II. 124—126.
— tympanitischer, über die Entstehung desselben II. 116—124, 129.
Pericarditis mit ihren Folgezuständen III. 190—193.
Pericardium, über Verwachsungen desselben III. 192, 193.
Perichondritis laryngea, Krankengeschichte III. 239.
Perineal-Fistel, Fall hievon IV. 446.
— Risse, zur Verhütung derselben IV. 367.
Perineum, Verletzungen desselben IV. 81.
Peritoneum, Krankheiten desselben III. 308.
Peritonitis, Casuistik III. 309.
Perityphlitis, Fälle III. 300.
Pessarien, ihr Einfluss auf die Beckenorgane III. 301.
— verschiedene IV. 409 u. f.
Petersburg, medicinische Statistik VII. 57.
Petersilien-Samen als Surrogat für Chinin V. 38, 113—115.
Petroleum-Quellen V. 156.
Pferde, Krankheiten derselben VI. 24—33.
— Transport derselben VI. 64.
— Fleisch-Genuss VI. 63.
— Hintern bei Kälbern VI. 10.
— Zucht, Geschichte derselben VI. 10.
Pflanzen-Basen V. 58.
— Reich, Arzneischatz und Gifte desselben V. 3—47, 119—131.
— Säuren V. 56, 57.
— Stoffe eigenthümliche V. 112—115.
Pflaster, Bereitungsweise V. 75.
Pfuscherei medicinische VII. 26—28.
Pharmacie V. 47—81.
— gemischter Arzneikörper V. 75—80.
— zur Geschichte derselben II. 13.
Pharmacognosie und Pharmacie, Bericht hierüber V. 1—81.
— des Pflanzenreichs V. 2—47.
— des Thierreichs V. 47.
Pharmacodynamik und Toxicologie, Bericht hierüber V. 82—135.
Pharyngocele, Sitz und Form etc. III 283.
Pharynxpolyp, Fall hievon IV. 507, 510.
Phimosis, Operation derselben III. 333.
Phosphor als Heilmittel und Gift V. 102—104.
— gegen Wechselfieber IV. 202.
— und Arsenik gegenseitige Wirkung V. 104,
— Dämpfe, ihr Einfluss auf die Gesundheit VII. 66.
— Oel gegen Milzbrand VI. 22.
— Säure im Harn, Bestimmung derselben I. 201.
— Vergiftungen, Nachweisung etc. derselben V. 47—49. VII. 24, 25.
Phthisis, Wasserkur dagegen V. 178.
Phthisiker, Behandlung der Nachtschweisse derselben III. 264.
Physik physiologische, Bericht darüber I. 1—20.

Physik therapeutische, Bericht hierüber V. 182—192.
— — Allgemeines V. 182—184.
Physiologie allgemeine I. 73—75.
— — Literatur I. 71.
— Bericht über die Leistungen in derselben I. 71-157.
— thierische VI. 5—12.
Pigment I. 27.
— Bildung abnorme III. 381—384.
— Induration der Lungen, Pathologie derselben III. 257.
Pincement gegen Prolapsus uteri IV. 411.
Pincette neu construirte V. 263.
Pinghwar-har-Jambi als Haemostaticum III. 230.
Pinguedines V. 64—70, 116.
Piper Malaguetta, Abstammung V. 11.
Pityriasis, Vorkommen, Behandlung III. 374.
— versicolor, Vorkommen, Behandlung III. 397, 398.
Placenta, Ausstossung derselben vor dem Kinde IV. 383.
— Degeneration derselben II. 48.
— doppelte eines einfachen Kindes IV. 1.
— praevia, retenta, adhaesiva, Behandlung etc. IV. 383, 384, 399.
Placentar-Operationen verschiedene IV. 399.
— Zotten, fibröse Obliteration derselben IV. 1.
Plessimétrie stethoscopique, Beschreibung dieser Methode II. 148.
Pleura-Krankheiten III. 267—270.
Pleuritis, Pathologie, Behandlung III. 267—269.
Plica polonica, Wesen, Ursachen etc. IV. 284, 285.
Plumbum aceticum gegen Herzkrankheiten III. 201.
Pneumometrie, neue Methode derselben II. 132-134.
Pneumonia acuta, Aetiologie, Statistik, Pathologie, Behandlung etc. III. 244-255.
— chronica, Vorkommen, Erscheinungen, Behandlung III. 256.
— potatorum, Erscheinungen, Pathologie, Complicationen, Behandlung etc. III. 246-250.
Pneumonie bei Kindern IV. 475.
— pathologische Anatomie derselben II. 45.
— Chloridgehalt des Harns bei derselben II. 73.
— über die Stimmvibrationen bei derselben II. 131.
Pneumorhagie, Behandlung III. 231.
Pneumothorax III. 269.
Pöckelbrühe, Wirkung derselben VI. 23.
Polarisation Volta'sche, Bemerkungen hierüber I. 17.
Pollutionen unwillkürliche, Behandlung III. 340. V. 113.
Polyp in der Nase IV. 510.
— im Pharynx, Fall hievon IV. 507, 510.
Polypen des Uterus, zur Diagnose und Behandlung derselben IV. 423-425.
Polypotom neu construirtes IV. 425.
Polyurie, Wesen, Behandlung IV. 261, 262.
Porrigo, Characteristik, Behandlung etc. III. 393-395.
Pott'sches Uebel, Wesen, Vorkommen, Diagnose, Behandlung III. 157—163.
Prädisposition scrophulöse IV. 279, 280.
Prolapsus ani IV. 119, 120.
— uteri et vaginae, Behandlung IV. 409—418.
Prophylaxis, Inoculation, Desinfection in allgemein therapeutischer Hinsicht II. 109.
Propyljodür, Bildung und Zusammensetzung V. 66.
Prosopanthracion, Schilderung, Verlauf etc. IV. 257, 258.
Prostata-Degeneration bei einem Ochsen VI. 20.
— Hypertrophie bei Hunden VI. 44.
— Krankheiten III. 324.
Prostatitis, Symptome, Behandlung IV. 326.
Proteïnkörper, über die Fettumwandlung derselben I. 23.
Prurigo, Behandlung III. 364.
Pruritus vulvae, Behandlung IV. 446.
Pseudarthrosen, Behandlung derselben IV. 89, 90.
— im Hüftgelenke, Formen, Ursachen etc. IV. 47.
Pseudarthrosis iliaca, Diagnose IV. 49.
Pseudoparasiten IV. 348.
Psoas-Abscess beim Pferde VI. 46.
— Entzündung der Rinder IV. 480.
Psoriasis, Pathologie, Behandlung III. 374—376.
Psychiatrik, Bericht über die Leistungen in derselben III. 1—16.
Psychologie gerichtliche VII. 34—38.
Psychopathien, zur Geschichte derselben II. 24.
Puerperal-Fieber, ihr Einfluss auf die Sterblichkeit der Kinder IV. 479.
— — Epidemiographie, Behandlung, Uebertragbarkeit IV. 459—463.
— Manie, Pathologie, Fälle hievon IV. 457.
— Processe, ihr Verhalten zur Cholera IV. 152.
Pulmonalarterie, Erscheinungen etc. der Stenose ihres Ostiums III. 200.
Puls, zur Lehre von demselben I. 84—87.
— der Neugeborenen, physiologische Bemerkungen I. 83, 89.
— Semiotik desselben II. 143.
— und Respiration unter dem Einflusse des Chloroform V. 119.
— Frequenz, Einfluss des Wassertrinkens auf dieselbe V. 169.
— — bei Thieren VI. 6.
— — im Verhältniss zur Frequenz der Athemzüge II. 99, 144.
Pulsation der Vena centralis retinae, Erklärung derselben I. 8.
Pulsus recurrens, Untersuchungen über denselben II. 145, 146.
Pulvis aërophorus, Zusammensetzung und Aufbewahrung derselben V. 77, 78.
Pupillenbildung künstliche III. 130.
Purpura vibicca, Beschreibung III. 362.
Pustula maligna, Vorkommen, Behandlung III. 377.
Pyaemie, Natur und Behandlung derselben III. 185—188.
Pyelitis III. 316-319.

Q.

Quassia-Wasser nach Rademacher, Bestandtheile V. 80.
Quecksilber V. 54-56.
— als Arzneimittel und Gift V. 86—91.
— Dampfbäder gegen constitutionelle Syphilis IV. 308.
— gegen primäre Syphilis IV. 297, 298.
— — secundäre Syphilis IV. 306 u. ff.
— über seinen Uebergang in die Blutgefässe I. 80.
— Vergiftung einer Kuh VI. 23.
Querlagen, über ihre Bedeutung IV. 381.
Quetschungen und Zerreissungen IV. 63-65.

R.

Rachenhöhle, Krankheiten derselben III. 275-281.
Racohol, Zusammensetzung V. 81.
Radix Arnicae montanae gegen Keuchhusten III. 272.
— Ratanhiae, Sorten V. 41.
Ranula, Behandlung IV. 548.
Ratanhia als Augenheilmittel III. 133.
Raude der Pferde, Verbreitung, Behandlung VI. 30, 63.
— Uebertragung derselben auf Menschen IV. 337.
Rectocele vaginalis, Behandlung IV 442.
Reh, Entwicklung seines Eies VI. 9.

Reh, Krankheiten desselben VI. 43.
Reinigungspillen, deren Zusammensetzung V. 81.
Resection des Astragalus V. 240.
— — Calcaneus V. 236.
— — Caput femoris V. 233.
— der Clavicula V. 226.
— des Ellbogengelenkes V. 228.
— der Fibula V. 238.
— des Handgelenkes V. 223.
— — Humerus V. 225.
— — Kniegelenkes V. 234—236.
— — Oberkiefers V. 224.
— der Scapula V. 228—233.
— — Ulna V. 227.
Resectionen V. 222—240.
Respiration bei Thieren, Verhältniss des Zwerchfells in der Luftröhre zu derselben VI. 6.
— Untersuchungen über dieselbe I. 162.
Respirations-Apparat, Bericht über die Krankheiten desselben III. 234—273.
— — Diagnostik der Krankheiten desselben II. 129 134.
— Krankheiten der Kinder IV. 474, 475.
— — der Pferde VI. 28.
— — des Rindviehes VI. 34 - 37.
— Organe, pathologische Anatomie derselben II. 45—46.
Retina, zur Anatomie derselben I. 41, 42.
Retroversio uteri, Casuistik IV. 411.
— — gravidi, Behandlung IV. 376.
Rettungsanstalten medicinische VII. 60.
Revalenta arabica, Untersuchung derselben VII. 70.
Rhachiartrocace, Wesen, Symptome, Behandlung III. 163, 164.
Rhachitis, anatomischer Befund hiebei II. 53.
— Heilung von Fracturen hiebei III. 148.
Rheingegend als Kurort II. 181.
Rheuma des Zellgewebes IV. 133.
Rheumatismus articulorum, Behandlung IV. 130.
— des Herzens, Wesen, Symptome, Ausgänge, Aetiologie, Prognose, Behandlung IV. 131.
Rheumatosen des Herzens, Behandlung III. 201.
— in genere IV. 128—134.
Rhinoplastik, Methoden etc. V. 242.
Ricinus-Oel gegen Cholera IV. 193.
— — siehe auch „Ol. Ricini“.
Ricinusölsäure, Zusammensetzung V. 68.
Rinderpest, Impfversuche VI. 38.
Rindvieh, Krankheiten desselben VI. 33—42.
Rippen menschliche, über die Länge, Articulation etc. derselben I. 54.
— Knorpel, Regionen ihrer Verbindungsstellen I. 44.
— — Verrenkungen IV. 97.
Rotz und Wurm, Fälle von Uebertragung derselben auf Menschen IV. 330—334.
— — — Statistik, Uebertragbarkeit VI. 61.
Rotzkrankheit, Natur, Heilungsversuche, Statistik etc. VI. 26, 27.
Rubiaceae V. 12 - 38.
Rüböl siehe „Ol. raparum“.
Rückenmark, Krankheiten desselben III. 34—42.
— über die Ganglienzellen, den Faserverlauf, die Stärke der weissen Substanz, den centralen Kanal etc. derselben I. 68, 69.
— zur Physiologie desselben I. 141—145.
Rückenmarks-Blutung, Casuistik III. 37.
— Entzündung und Erweichung, Pathologie, Symptome, Ursachen III. 38 - 42.
— Lähmung bei Pferden, Symptome, Behandlung VI. 33.
— Verletzungen in gerichtsärztlicher Beziehung VII. 17.
— — interessanter Fall IV. 80.
Rückenmarks-Wurzeln, deren Einfluss auf die Gefässnerven I. 132.
Rückgrats-Verkrümmungen IV. 42—44.
Ruhr, Behandlung III. 300.
— weisse der Gänse VI. 46.
— siehe auch „Dysenterie“.
Rundwürmer, Vorkommen, Symptome, Folgen etc. IV. 341—343.
Ruptur der Arterien III. 206, 207.
— des Herzens III. 202.
Ruta graveolens V. 44.

S.

Sacharum Uvarum aus Rohrzucker dargestellt V. 61.
Säugethier-Ei mit dem der Vögel verglichen I. 152.
Säuren, ihr Einfluss auf den Harn I. 104 - 107.
— organische V. 106.
Sal Glauberi, seine Wirkung V. 99.
— Prunellae gegen Polyurie IV. 261.
Salamander, über die Wiedererzeugung desselben I. 156.
Salicornia, Verwendung derselben VII. 49.
Salinen in hygieinischer Hinsicht VII. 66.
Salmiak als Basis der Arzneien V. 98.
Salpeter gegen Lepra IV. 281.
— Vergiftung V. 99.
— Säure gegen Wechselfieber IV. 201.
Salubrification VII. 62 u. f.
Salvia gegen Schweissucht IV. 264.
Salzbäder gegen Cholera IV. 189.
Salze gegen Cholera IV. 189, 192.
— über gewisse Volum- und Molekular-Veränderungen derselben I. 3.
Salz-Lacke, Gefährlichkeit ihrer Verwendung V. 132.
— Säure-Vergiftung V. 105.
Samenentleerung, Anomalien derselben III. 340, 341.
Samenergiessungen unwillkürliche V. 113.
Samenthierchen siehe „Spermatozoën“.
Samenverluste unwillkürliche bei Pferden VI. 32.
Sanguinaria canadensis V. 40.
Sanguisugo officinalis, Krankheiten desselben V. 47.
Santonin, eigenthümliche Wirkung desselben V. 113.
Santonin-Tabletten, Bereitungsweise V. 79, 80.
Sapo venetus, Verfälschung derselben V. 78.
Sarcina ventriculi IV. 349.
— — Bedeutung derselben III. 289.
Sarkocele, Fall hievon III. 340.
Sarkom, Casuistik IV. 506—515.
— Wesen etc. desselben II. 36.
Sarsaparill-Wurzeln untersucht V. 7.
Scabies, Untersuchungen, Uebertragbarkeit, Behandlung etc. III. 389—393. IV. 344.
— siehe auch „Krätze“.
Scapula, anatomische Untersuchung derselben I. 59.
Scapular-Resectionen V. 228.
Scarlatina im Gehörorgane III. 136, 138.
— bei Wöchnerinnen IV. 463.
Schädel menschliche, anatomische Untersuchung derselben I. 55—58.
— über die Percussion derselben II. 127, 128.
— Deformationen künstliche VII. 89.
— Hypertrophie eigenthümliche II. 52.
Schädellagen III. und IV., Untersuchungen hierüber IV. 356.
— über die Häufigkeit derselben IV. 365.
Schafe, Krankheiten derselben VI. 42—43.
Schafpocken VI. 42.
Schanker, Aetzmittel dagegen IV. 296.
— zur Behandlung desselben IV. 296 - 305.
— Eigenthümlichkeiten desselben IV. 292—294.
— Induration, Ansichten hierüber IV. 302—304.
— Inoculationen IV. 295.
— phagedänischer, Arten desselben IV. 301.

Scharlach, Formen, Behandlung IV. 245—249.
Scheide siehe „Vagina“.
Scheintod in sanitätspolizeilicher Hinsicht. VII. 86--88.
Schenkelbrüche, Verbände V. 280.
Schenkelhals, Fracturen, Casuistik IV. 94.
Schieloperationen, Werth derselben III. 128.
Schiesswolle, Bereitung V. 60.
Schilddrüse, Geschwülste derselben IV. 532—535.
Schilddrüsen-Muskeln ungewöhnliche I. 62.
— Vergrösserung, Behandlung III. 232.
Schlangengift, Wirkung desselben V. 133.
Schleim der Vagina und des Uterus untersucht IV. 419.
Schleimbeutel, Pathologie derselben III. 143.
Schleimdrüsen, zur Anatomie derselben I. 47—52.
Schleimhaut-Erkrankungen in Folge von Syphilis IV. 314.
Schlund, Entfernung fremder Körper aus demselben bei Thieren VI. 55.
— Perforation desselben bei einem Pferde VI. 49.
— Entzündung croupöse und diphtheritische III. 279—281.
— — erythematöse und phlegmonöse III. 278, 279.
Schmerz, physiologische Erklärung desselben II. 100. III. 47.
Schneespuren in gerichtl.-medicinischer Hinsicht VII. 22.
Schnupfen siehe „Coryza“.
Schreibekrampf, Formen, Aetiologie, Behandlung etc. III. 60.
Schulterblatt-Verrenkungen IV. 97, 98.
Schusswunden, interessante Fälle, Behandlung IV. 66—69.
Schwämme, Vergiftung mit solchen V. 121, 122.
Schwangere, über das Versehen derselben VII. 31, 35.
— und Wöchnerinnen, Krankheiten derselben IV. 448—463.
Schwangerschaft, zur Pathologie derselben IV. 368—384.
— zur Physiologie derselben IV. 362.
— am ungewöhnlichen Orte IV. 369—373.
— ihr Verhalten zur Cholera IV. 152.
— zweifelhafte etc. VII. 30.
Schwangerschaften mehrfache, Statistik VII. 59.
Schwangerschafts-Dauer, Untersuchungen hierüber IV. 362.
— Diagnosen irrige IV. 449.
Schwefel, Löslichkeit desselben V. 47.
— Quellen V. 152, 157, 158.
— Säure gegen Cholera IV. 190, 191.
— — Gehalt des Harns I. 103—104.
— — Vergiftungen V. 105.
— Wässer gegen Syphilis IV. 307.
Schweine, Krankheiten derselben VI. 43, 44.
Schweinfett siehe „Axungia porci“.
Schweiss zuckerausscheidender, chemisch untersucht, Fälle hievon II. 69, 70. III. 398.
Schweissdrüsen, Veränderungen derselben III. 398, 399.
Schweisssucht, Symptomatologie, Therapie IV. 262—264.
Schweiz, Medicinalwesen derselben VII. 47.
Schwerhörigkeit, Ursachen etc. III. 136, 141.
Schwitzen, Zweck, Wirkungen, Indicationen desselben V. 173, 174.
Scitamineae V. 8—11.
Scleroma simplex, Pathologie, Behandlung etc. III. 359, 360.
— infantum IV. 482.
Scoliosen durch die schwedische Heilgymnastik behandelt V. 197, 203, 204.
Scoliosis, Entstehung, Formen, Behandlung IV. 42, 43.
Scomberesoces, Beschreibung ihrer Eier I. 23.
Scorbut, Auftreten, Symptome, Aetiologie, Behandlung IV. 275—279.
— und Nachtblindheit, Zusammenhang beider IV. 279.

Scrophelkrankheit des Rindviehes VI. 34.
Scropheln, Prädisposition, Behandlung IV. 279, 280.
Scrophularineae V. 11.
Scrotalbruch bei einem Hengste VI. 59.
Scrotum, Elephantiasis desselben III. 334.
— Neuralgie desselben III. 335.
Scrotum siehe auch „Hodensack“.
Seborrhoe, Formen, Behandlung III. 399.
Secale cornutum, Untersuchung desselben V. 3—7, 119.
Sectionen thierische in Wien VI. 15.
Seebäder V. 146.
Seelenstörungen in gerichtlicher Hinsicht VII. 34—38.
Seeluft gegen Lungentuberkulose III. 263.
Sehen mehrfaches mit Einem Auge I. 14.
— zur Physiologie desselben I. 12, 14.
Sehnen-Geschwülste III. 143.
— Verrenkung IV. 104.
Sehvermögen, Störungen desselben während der Lactation IV. 458.
Seidenarbeiterinnen, hygieinische Verhältnisse derselben VII. 68.
Selbstmord und Civilisation, Verhältnisse beider VII. 74.
— in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 28—30.
Selbstverbrennung in gerichtsärztlicher Rücksicht VII. 20.
Semen Petroselini sativi, chemische Untersuchung V. 38.
— — als Surrogat für Chinin V. 38, 113—115.
Semiotik und Diagnostik medicinische, Bericht hierüber II. 116—149.
Senf als Emeticum bei Cholera IV. 194.
— Bäder gegen Cholera IV. 190.
— Fussbäder gegen Wechselfieber IV. 204.
— Oel siehe „Ol Sinapis“.
Sensibilität, Störungen derselben III. 47—54, 87—98.
Sensorium, Motilitäts- und Sensibilitäts-Störungen III. 87—98.
Sesambeine, Krankheiten derselben bei Thieren VI. 48.
Seuchen in Frankreich und der Lombardei VI. 12, 13.
— bei Menschen und Thieren gleichzeitig VI. 12.
Sexual-Organe weibliche, ihr Verhältniss zu gewissen Hautkrankeiten III. 344—346.
Sidney, medicinische Statistik etc. II. 174.
Siebbein, Varietäten desselben I. 56.
Silber als Arzneimittel V. 86.
Sinapismus, Bereitungsweise V. 78.
Sinnes-Organe der Kinder, Krankheiten derselben IV. 467—474.
— Werkzeuge, Physiologie derselben I. 115—125.
Sinus frontalis, Entwicklung, Verlauf etc. desselben I. 56.
— occipitalis poster., Untersuchung desselben I. 67.
Skerljevo-Seuche, Untersuchungen hierüber IV. 285.
Smilaceae V. 7.
Solutio arsenicalis Fowleri, Veränderungen derselben V. 49.
Sommersprossen, Salbe dagegen V. 80.
Sonnenstich, Aetiologie, Symptome, Prophylaxe, Therapie, Casuistik IV. 126—128.
— sanitätspolizeiliche Massregeln dagegen VII. 88.
Soolquellen, alkalisch-muriatische V. 141—147, 157.
Soor III. 278.
— Uebertragbarkeit, Behandlung IV. 477.
Spätgeburt, Fälle hievon IV. 362.
Spaltbildungen IV. 14—16.
Speckleber bei einem Knaben III. 301.
Speculum modificirtes IV. 443.
— neues zum Baden IV. 415.
Speichel-Concretionen chemisch untersucht II. 85.
— Fluss, Mittel dagegen V. 89.
— Steine, Vorkommen, Entwicklung etc. derselben II. 40.

Speiseröhre siehe „Oesophagus“.
Sperma Ceti, Zusammensetzung V. 68.
— und Spermatozoën, physiologische Untersuchungen hierüber I. 49—52, 148—152.
Spermatorrhoe, Behandlung III. 340. V. 187.
Spermatozoën, chemisches und microscopisches Verhalten derselben I. 49—52.
Spermoedia Clavus, Untersuchung derselben V. 3—7.
Spiegelfabriken in hygieinischer Hinsicht VII. 68.
Spiloplaxie, Charakteristik III. 385.
Spina bifida, Fälle hievon IV. 14, 15.
— ventosa bei Thieren VI. 18.
Spintheropie, Fälle hievon III. 125.
Spiritus Formicarum, chemische Prüfungsmethode V. 57.
— nitrico-aethereus, Analyse V. 63, 84.
— Sinapis, Bereitung, Anwendung V. 79.
Spirometer neu erfundenes, Beschreibung desselben I. 97.
Spirometrie als diagnostisches Hilfsmittel II. 132—134.
Spitäler und Badeanstalten, über deren Ventilation VII. 59, 60.
— auf dem Lande, deren Nothwendigkeit VII. 61.
Splanchnologie I. 63—66.
Spondylolisthesis, Fall hievon IV. 360.
Sprechkrampf, Fall hievon III. 61.
Springen, Theorie desselben I. 7.
Spulwürmer, Mittel dagegen IV. 343.
Sputa, Semiotik derselben II. 146.
Staaroperationen bei Thieren VI. 54.
Stachelbecken, Untersuchungen hierüber IV. 361.
Stärke, über ihre Reaction V. 61.
Stärkmehl, über die Verdauung desselben I. 171.
— Körner, ihre Veränderung durch die Verdauung I. 75, 76.
Standesverhältnisse medicinische VII. 50.
Staphyloraphie, Operation V. 343.
Starrkrampf bei Pferden VI. 33.
Statistik medicinische II. 150—175. VII. 55—58.
— — siehe auch „Geographie“.
Stearrhoea nigricans, Pathologie, Diagnose III. 382.
Steatoma in einer Schamlefze IV. 446.
Steinschnitt, Operationsmethoden, Casuistik etc. V. 248—255.
Steinzertrümmerung siehe „Lithotritie“.
Stenose der Aorta mit Fettherz complicirt III. 199.
— des Ostiums der Art. pulmon. III. 200.
Stenosis ostii ven. sin., zur Diagnose derselben II. 134, 135.
Sterblichkeitsverhältnisse in Sachsen VII. 59.
Sternum, anatomische Untersuchung desselben I. 60.
— Untersuchung einer Fissur desselben I. 83.
Stethoscope neu construirte II. 147, 148.
Stillen, Hygieine desselben VII. 42.
Stimmbildung, Untersuchungen hierüber I. 114.
Stimmkraftmesser I. 114.
Stimmvibrationen des Thorax bei Pneumonie II. 131.
Stirnbein, anatomische Untersuchung desselben I. 56.
Stoffwechsel, Einfluss vegtabilischer Diät auf denselben I. 204.
— Störungen desselben im Allgemeinen II. 102.
Stomacace, Behandlung III. 278.
Stomatitis ulcerativa et mercurialis, Behandlung IV. 477. V. 89.
Strabismus, interessanter Fall, Behandlung III. 109, 110.
Strafanstalten in hygieinischer Hinsicht VII. 61.
Strahlkrebs, Wesen, Pathologie VI. 50, 51.
Streckungsmethoden bei Ankylosen des Kniegelenkes IV. 53—56.
Strictur der Speiseröhre siehe „Oesophagus-Strictur“.
Stricturen der Harnröhre, Entstehung, Behandlung III. 324—333. IV. 326.
Struma, Behandlung III. 232.
— mit Herzaffection und Exophthalmie complicirt III. 203—206.
— bei einem Neugeborenen IV. 475.
Strychnin als Augenheilmittel III. 133.
Strychnin gegen Cholera IV. 194.
— — Diabetes IV. 272.
— Vergiftung, Versuche etc. über dieselbe I. 140. V. 108, 109.
Strychnos nux vomica, Reactionen V. 12.
Stuhlverstopfung siehe „Constipation“.
Stumpfsinn, Casuistik III. 46.
Styx, Bestandtheile etc. seines Wassers V. 158.
Subcutan-Operationen V. 264.
Sublimat als Mittel zur Untersuchung der Augen I. 31.
— Vergiftung V. 87.
Succus Liquiritiae, Bereitungsweise V. 76, 77.
Sumpfausdünstungen, über die schädliche Wirkung derselben VII. 64.
Superfötation einer Kuh VI. 9.
— über die Möglichkeit derselben VII. 3, 30.
Sykosis, Charakteristik, Behandlung III. 396.
Symblepharon, Operationsverfahren III. 114.
Symphyseotomie, Fall hievon IV. 398.
— Untersuchungen über dieselbe IV. 362.
Syndesmologie I. 59—62.
Synovialscheiden, Pathologie derselben III. 143.
Syntonin etc. im Inhalte einer Lebercyste II. 82—84.
Syphilide, über die eigenthümliche Färbung derselben IV. 313.
Syphilis, Bericht hierüber IV. 286—329.
— allgemeine Literatur IV. 286—291.
— constitutionelle, Behandlung etc. IV. 306—315.
— hereditäre, Untersuchungen hierüber, Casuistik etc. IV. 286, 316—320.
— in hygieinischer Hinsicht VII. 92.
— im Mastdarm IV. 294.
— mit Opium behandelt IV. 298.
— primäre IV. 291—305.
— in den Schleimhäuten IV. 314.
— secundäre, Contagiosität derselben IV. 315.
— als Todesursache eines Neugeborenen IV. 381.
— Uebertragung auf Thiere IV. 291.
— und Vaccine IV. 291. VII. 78.
— in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 27, 28.
— Wasserkur dagegen V. 174.
— Ablagerung in der Lunge IV. 313.
Syphilitisches Gift, Charakteristik desselben IV. 289.
Syrupus Acidi hydrojodici, Bereitungsmethode V. 79.

T.

Tabak, Einfluss der Bleiverpackung auf denselben VII. 74.
— gegen Lungenseuche VI. 22.
— Wirkungen desselben V. 127.
Tablettae Santonini, Bereitungsweise V. 79, 80.
Taenia coenurus, zur Physiologie derselben I. 148.
Talgdrüsen, Veränderungen derselben III. 399.
Tannen-Nadelbäder V. 152.
Tannin als Augenheilmittel III. 133.
— gegen Cholera IV. 194.
Tartarus emeticus, über die Darreichung desselben II. 110.
— — gegen Elephantiasis tuberosa IV. 281.
— — Pneumonie III. 250.
— — Vergiftung damit V. 91.
Tastsinn, zur Physiologie desselben I. 124—125.
Taubheit bei Intermittens III. 136.
— heilbar durch Druck III. 140.
Taubstummheit, Ursachen, Formen etc. III. 141, 142.

Taxus baccata, Wirkung etc. derselben V. 124.
Telangiectasie, Behandlung III. 379. IV. 547, 550.
— Casuistik IV. 515, 516.
Temperatur-Verhältnisse beim Typhus IV. 215.
Tensor tympani künstlicher III. 140.
Teplitzer Thermen V. 138—141.
Terpentin-Bäder, Wirkung derselben V. 115.
— Dampfbad, Wirkung desselben II. 113.
— Oel gegen Cholera IV. 197.
— Vergiftung V. 115.
Tetanus, Casuistik, Behandlung III. 61—63.
— tödtlicher nach Knochen-Verletzungen IV. 65.
Textur-Veränderungen pathologisch-anatomische II. 28—41.
Theer bei Typhus IV. 216.
Therapie allgemeine, Bericht über dieselbe II. 108—115.
Thermometer, neu construirtes I. 9.
Thierärzte, Ausschlag an deren Armen nach geburtshilflichen Operationen VI. 62.
— ihre Stellung in Belgien, in den Niederlanden, im österreich. Italien, Parma, Russland etc. V. 3.
Thierheilkunde, Bericht über die Leistungen in derselben VI. 1—64.
— gerichtliche und polizeiliche VI. 61—64.
— Standes- und Unterrichtsangelegenheiten VI. 2—4.
Thierkrankheiten auf den Menschen übertragbare IV. 330—338. VII 84—86.
Thierreich, Arzneimittel und Gifte aus demselben V. 131—135.
— Pharmacognosie desselben V. 47.
Thoracentese, Indicationen, Ausführung III. 268, 269.
Thorax-Fracturen, Historisches, Anatomisches, Aetiologie, Symptome, Diagnose, Behandlung etc. IV. 91—93.
Thränenbein, Beschreibung etc. desselben I. 57.
Thränensack-Fistel, Ursachen, Behandlung III. 118.
— Geschwulst, Behandlung III. 117, 118.
Thränenschlauch, Ausdehnung, Eröffnung, Entzündung etc. desselben III. 117—130.
Thränenwerkzeuge, Krankheiten derselben III. 116.
Thrombosen-Bildung, Casuistik III. 223.
Tinctura Asparagi als Diureticum V. 123.
Tinea, Behandlung IV. 349.
Tinte rothe, Bereitungsweise V. 81.
Tobsucht intermittirende von Otorrhoe abhängig III. 139.
Todes-Arten verschiedene in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 8, 9, 14.
— Ursachen, Classification derselben VII. 52.
— Zeichen sicheres VII. 21.
Todtenbeschau VII. 86—88.
Tödtungen verschiedene, in forensischer Hinsicht VII. 8, 9, 14, 36.
— von Thieren durch Blitz VI. 42.
Tönung in Blutgefässen, Untersuchungen hierüber II. 141.
Tonsillen, Exstirpation derselben behufs Verbesserung des Gehörs III. 141.
— Krankheiten III. 278.
Topographie medicinische VII. 51.
Torsion prismatischer starrer Körper, Gesetze hiefür I. 4.
Torticollis, Ursachen, Formen, Behandlung etc. IV. 41, 42.
Toxicologie, Allgemeines V. 84, 85.
— und Pharmacodynamik, Bericht hierüber V. 82—135.
— veterinärärztliche VI. 21—24.
Tracheal-Krankheiten III. 235—239.
Tracheotomie bei Ecclampsie IV. 453.
— Indication, Ausführung etc. III. 236—238. V. 261—262.
Transpositio viscerum IV. 26.
Traubenkuren, Indicationen V. 131.
Traubenzucker, Einfluss verdauter Eiweisskörper auf denselben I. 77.
— aus Rohrzucker dargestellt V. 61.
Traum und Irrsein, Parallele zwischen beiden III. 5.
Traumen des Magens III. 289.
Trepanation gegen Drehkrankheit VI. 54.
— in forensischer Hinsicht VII. 28.
Trichina, Vorkommen derselben IV. 342.
Tripper, über die abortive Behandlung desselben IV. 328.
— mit kaltem Wasser behandelt V. 174.
— bei Männern, Formen, Ursachen, Complicationen, Behandlung etc. IV. 321—329.
— bei Weibern, Behandlung, Folgen etc. IV. 320, 321, 326, 327, 329.
— Warzen siehe „Condylome pitze“.
Trismus und Tetanus in Folge von Ascariden IV. 342.
Trommel-Fell, Krankheiten desselben III. 139.
— Höhle, Krankheiten derselben III. 140.
— Sucht acute der Wiederkäuer VI. 33.
Tuba Eustachii, Untersuchung derselben III. 141.
Tuben-Blutung tödtliche IV. 439.
— Schwangerschaft eigenthümliche IV. 371.
Tuberkel, über das Wesen, die Entwicklung etc. desselben II. 38—40.
— Bildung im Gehirn bei Kindern IV. 472.
Tuberculosis, zur Lehre hievon IV. 530—532.
— beim Rindvieh VI. 15.
— pulmonum, Stadien, Symptome, Prognose, Behandlung III. 258—264.
Tussis convulsiva siehe „Keuchhusten“.
Tympanitischer Percussionsschall, über die Entstehung desselben II. 116—124, 129.
Typhen in Genere IV. 206—212.
Typhus abdominalis, Pathologie, Diagnose, Formen, Behandlung IV. 206—212.
— abortivus, Charakteristik, Behandlung IV. 228.
— cerebro-spinalis, Epidemiographie IV. 227, 228.
— cerebralis beim Rindvieh VI. 41.
— Einwirkung der frischen Luft VII. 59.
— exanthematicus, Anatomie, Symptome, Behandlung etc. IV. 206 u. f., 212—214.
— Impfung bei Thieren VI 13.
— intestinalis siehe „Ileo-Typhus“.
— bei Pferden VI. 29.
— der Schafe VI. 43.
— Wasserkur dagegen V. 178.
Tyrosin und Leucin, über deren Vorkommen im menschlichen Körper II. 59—68.

U.

Ueberbeine bei Thieren, Pathologie VI. 47, 48.
Ueberfruchtung siehe „Superfötation“.
Ulnar-Resectionen V. 227.
Umbelliferae V. 38—40.
Unfruchtbarkeit der Kühe, Ursachen, Mittel dagegen VI. 11.
Unterbindungen von Arterien IV. 69. V. 262.
Unterkiefer-Verrenkungen IV. 96.
Unterleibs-Krankheiten durch die Heilgymnastik behandelt V. 199, 205.
— Verletzungen in forensischer Hinsicht VII. 17.
Unterschenkel-Fracturen IV. 95.
Uraemie und Albuminurie, über den ursächlichen Zusammenhang beider II. 78—80.
— interessanter Fall III. 188.
— und uraemischer Krankheitscharakter IV. 121. 122.

Urethra siehe „Harnröhre“.
Urethritis rheumatica IV. 133.
Urin, sein Verhalten bei Cholerakranken IV. 155.
— siehe auch „Harn“.
Urtica gegen Hautkrankheiten V. 125.
Urticaria, Verlauf, Behandlung etc. III. 363.
Uterindrüsen-Secret, Untersuchung desselben I. 192.
Uterovesical-Fisteln IV. 439.
Uterus, Atresie desselben IV. 25.
— Lageabweichungen desselben IV. 409—413.
— masculinus stark entwickelter IV. 30.
— Secretions-Anomalien IV. 413—417.
— syphilitische Affectionen desselben IV. 295.
— Texturerkrankungen desselben IV. 417—429.
— sein Zustand in der zweiten Schwangerschaftshälfte IV. 366.
— Adnexa, Krankheiten derselben IV. 430.
— Blutungen, Behandlung IV. 379.
— Douche als wehenbeförderndes Mittel IV. 372.
— Entzündungen, Behandlung etc. IV. 418, 419, 420.
— Exstirpation IV. 436. V. 260.
— Fibroide, anatomische Untersuchung derselben IV. 507.
— — und Polypen, Behandlung etc. IV. 422 u. f.
— Flexionen, Untersuchungen hierüber IV. 307, 408.
— Gefässe, Maasse derselben I. 154.
— Hydrorrhoe, Retroversion, Rupturen etc., Behandlung, Vorkommen IV. 376 u. ff. IV. 429.
— Krebs IV. 426 u. ff.
— Leiden mit gewissen Hautaffectionen zusammenhängend III. 345.
— Polypen, zur Diagnose und Behandlung derselben IV. 422, 425.
— Rupturen etc. u. Neurosen IV. 429.
— Schleimhaut, über die Cysten derselben II. 47.
Uva ursi gegen Blasenleiden III. 322.
— — als wehenbeförderndes Mittel IV. 371. V. 126.
Uvula-Erkrankungen III. 277.

V.

Vaccination vom hygieinischen Standpunkte VII. 77—84.
Vaccine und Syphilis IV. 291. VII. 78.
— — — in forensischer Hinsicht VII. 27, 28.
Vacuum, Mittel zur Herstellung desselben I. 5.
Vagina, Krankheiten derselben IV. 441—447.
— Operation der Atresie derselben IV. 441, 442, 444.
— Prolapsus derselben bei einer Kuh VI. 51.
— Verletzungen derselben IV. 82.
— Verschliessung derselben bei einer Gebärenden IV. 375.
Vaginal-Ruptur während der Geburt IV. 375.
— — bei einer Kuh VI. 60.
— Schleim, Untersuchungen desselben IV. 419.
Vaginitis, Behandlung IV. 321, 328, 443.
Valeriana-Oel gegen Typhus IV. 226.
Varicella, Wesen, Diagnose IV. 255.
Varicen, Pathogenese, Ursachen, Formen, Sitz, Behandlung etc. III. 224—230.
Varicocele, Operation III. 338. V. 257.
— Wasserkur dagegen V. 176.
Variola, Epidemiographie, Complicationen, Behandlung IV. 250—254.
Variola und Vaccine IV. 482.
Veitstanz, Aetiologie, Behandlung, Casuistik etc. III. 54—60.
Vellarin, Bestandtheile, Darstellung etc. V. 39.
Vena centralis retinae, Erklärung ihrer Pulsation I. 8.
— jugularis, Folgen ihrer Unterbindung bei Thieren VI. 7.
Venäsectionen gegen Ecclampsie IV. 452.
— bei Pneumonie III. 249, 252, 253.
Venedig als Kurort II. 181—183.
Venen-Blutungen, Behandlung III. 230—232.
— Einspritzungen bei Cholera IV. 197.
— Entzündung bei Thieren VI. 49.
— Erweiterung siehe „Varicen“.
— Geräusche im lebenden Körper, Physiologie derselben I. 90, 91.
— Krankheiten III. 223—232.
— Puls, Untersuchungen hierüber II. 142.
— System und Saugadern, Verbindungen derselben I. 80.
— Verengerung, Casuistik III. 223.
Ventilation in Spitälern und Badanstalten VII. 59, 60
Ventral-Hernie IV. 116.
Veratrinum, Analyse V. 58.
— gegen Gelenkrheuma IV. 129.
— gegen Pneumonie III. 253.
— als Thierarzneimittel VI. 22.
— Wirkungen desselben V. 109.
Verbände für Beinbrüche V. 280—282.
— von Guttapercha V. 275—280.
— von Gyps V. 269—275.
— von Papier V. 279.
Verband-Lehre, Bericht hierüber V. 267—282.
— Mittel, Allgemeines II. 115. V. 268, 269.
— Zeug, Zusammensetzung desselben V. 283.
Verblutung eines Neugeborenen VII. 20.
Verbrechen und Vergehen, gerichtlich-medicinische Erläuterungen hierüber VII. 11, 36.
Verbrennungen, Casuistik, Behandlung IV. 125, 126.
— in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 19.
Verdauung I. 75—77.
Verdauungs- u. Ernährungs-Krankheiten der Pferde VI. 24—26.
— — — — des Rindviehes VI. 33.
— Organe, Bericht über die Pathologie derIII. 274—308.
— — — Allgemeines III. 274—275.
— — Krankheiten derselben bei Kindern IV. 476—480.
— Versuche künstliche mit Magensaft I. 76.
Vergiftung in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 13.
— des Kindes im Uterus VII. 33.
Verkehrtfühlen, Untersuchungen hierüber I. 125.
Verkrümmungen durch die Heilgymnastik behandelt V. 197—199.
Verletzungen in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 12, 14, 21.
Verrenkungen im Allgemeinen IV. 95, 96.
— einzelne IV. 96—105.
Verschwiegenheit ärztliche VII. 13.
Versehen der Schwangeren VII. 31, 35.
Verwachsungen foetale IV. 22—26.
Vichy-Wasser gegen Gicht IV. 274.
Vieh- und Pferdestand in verschiedenen Ländern VI. 43.
Virus syphiliticus, über die Mehrheit oder Einheit desselben IV. 302—304.
Vitiligo, Pathologie III. 381.
Vögel, Krankheiten derselben VI. 45, 46.
Volkskrankheiten VII. 75—84.

Vorderarmknochen-Verrenkungen IV. 98.
Vorderknie-Galle beim Rindvieh VI. 47.
Vorfälle und Hernien bei Thieren VI. 51.
Vorfall des Uterus, Behandlung IV. 409 u. f.

W.

Wachholder-Branntwein, zur Bereitung desselben VII. 72.
Wärme V. 184.
— über das mechanische Aequivalent derselben I. 2.
Wärme-Bildung, Wesen derselben II. 99.
— Entwicklung nach Durchschneidung des Sympathicus I. 9.
— Fortpflanzung in den Metallen I. 9.
— Lehre I. 9.
Wahnsinn bei Pellagra III. 8.
Warmwasserbad permanentes bei Amputationen etc., Indicationen, Wirkungen etc. V. 209—216, 219.
Warzenbildungen, Pathologie, Behandlung III. 379.
Wasser und Erde, electrischer Gegensatz derselben I. 17.
— kaltes gegen Cholera IV. 187—189.
— — — Verbrennungen IV. 126.
— physiologische Wirkungen desselben V. 167 u. f.
— Untersuchungen desselben auf Kalk etc. I. 161. VII. 72.
— Ergüsse acute bei Thieren, Aetiologie VI. 13.
— Gehalt der Muskeln I. 114.
— — foetaler Organe I. 198.
— Kur gegen Cholera V. 180.
— — — Nervenleiden V. 175.
— — — Phthisis V. 178.
— — — Syphilis V. 174.
— — — Typhus V. 178.
— — — Uterusleiden IV. 416.
— — — Varicocele V. 186.
— — — Wechselfieber V. 176.
— — — Zahnschmerzen V. 175.
— Leitungen in hygieinischer Hinsicht VII. 62.
— Stoffgase electrisch ausgeschiedene, reducirende Wirkung derselben I. 18.
— Sucht im Allgemeinen, Entstehung, Behandlung etc. III. 172—174.
Wechselfieber, Behandlung V. 107, 108.
— mit Electricität behandelt V. 188.
— geographische Pathologie und Therapie desselben II. 175—178.
— zur Geschichte desselben II. 21.
— in genere, Pathologie, Formen, Behandlung IV. 200-205.
— zur Pathologie desselben II. 94.
— bei Pferden und Rindvieh VI. 13, 29.
— Wasserkur dagegen V. 176.
Wehenbefördernde Mittel IV. 371. V. 126.
Wehen-Schwäche durch Galvanismus behoben V. 188.
— Thätigkeit abnorme IV. 371—375.
Weichselzopf, Wesen, Ursachen etc. IV. 284, 285.
Wein-Alkohol-Aldehyd, Vorkommen V. 64.
Weinklystiere, Zweck und Werth derselben II. 115.
Wendung auf den Kopf und die Füsse, Indicationen, Ausführung etc. IV. 391, 392.
Werlhof'sche Krankheit, Behandlung IV. 279.
Winterschlaf, Untersuchungen hierüber I. 73.
Wirbel, Eintheilung, Charakteristik etc. derselben I. 53, 54.
— Fracturen, Casuistik IV. 90, 91.
Wirbel-Körper, Anatomisches über ihren Knorpelüberzug I. 44—46.
— Säule, über die Krümmungsverhältnisse derselben I. 7, 54.
— — Verkrümmungen, Untersuchungen hierüber II. 53.
Wismuth als Arzneimittel V. 93.
— als Wärmeleiter I. 2.
Wochenbett, sein Verhalten zur Cholera IV. 152.
— Krankheiten, Uebertragbarkeit derselben durch deletäre Stoffe IV. 460, 461.
Wöchnerinnen-Krankheiten IV. 448—463.
Wohnungen in hygieinischer Hinsicht VII. 69.
Wunden im Allgemeinen IV. 63—70.
— Behandlung derselben und ihrer Complicationen IV. 65, 66.
Wunden einzelner Körpertheile IV. 70—82.
— subcutane IV. 63.
— bei Thieren VI. 49.
Wurm, Fälle von Uebertragung desselben auf Menschen IV. 330—334.
Wurstvergiftungen V. 131, 132.
Wuth der Hunde siehe „Hundswuth“.
— eines Ochsen VI. 41.
— bei einem Pferde VI. 33.
— bei Schafen VI. 43.
— Krankheit, über die Natur derselben VII. 85.

Y.

Yemengeschwür, Beschreibung etc. desselben II. 180.

Z.

Zähne, Caries derselben bei Thieren VI. 54.
— schadhafte, ihr Einfluss auf die Entstehung der Gastralgie III. 289.
Zäpfchen, Krankheiten desselben III. 277.
Zahn-Bein, anatomische Untersuchung desselben I. 47.
— Kitt, Bereitungsweise V. 81.
— Pasta, aromatische Zusammensetzung V. 80.
— Schlüssel, thierärztlicher VI. 53.
— Schmerzen, Mittel dagegen V. 175.
— Substanz, neugebildete II. 40.
Zangen-Geburten, Casuistik IV. 392, 393.
Zehen, über die Gelenke derselben I. 59.
— Verrenkung IV. 104.
Zellen, Blutkörperchenhaltige I. 22.
— Bildung I. 22.
— Krebs in frühen Kindesjahren IV. 525.
Zellgewebe und seröse Häute, Bericht über die Pathologie derselben III. 167—172.
Zellgewebs-Entzündung III. 167.
— Krankheiten der Kinder IV. 481—488.
— Kysten, Entstehung, Behandlung III. 172.
— Rheuma IV. 133.
Zellstoff, Wesen und Arten desselben I. 33.
Zeugung und Entwicklung I. 145—157.
— der Thiere und Pflanzen, Vergleichung beider I. 153.
Zeugungsapparate, Veränderungen derselben im Greisenalter II. 46, 47.
Ziegen, Krankheiten derselben VI. 43.
Zimmt, sein Werth bei Uterus-Blutungen IV. 417.
Zink-Vergiftung V. 92.
Zinkum divisum, Herstellung desselben V. 53.
— sulfuricum und valerianicum V. 53, 54.

Zitzen, Verwachsen derselben VI. 59.
Zona, Behandlung IV. 250.
Zottengeschwülste, Anatomie derselben IV. 496.
Zucker V. 61, 62.
— im Blute bei Thieren, Ursprung desselben VI. 7.
— im diabetischen Harn quantitativ bestimmt II. 74—77.
— im Schweiss III. 398.
— Arten neue V. 2.
— Assimilation vom pathologischen Standpunkte aus II. 77, 102.
— Ausscheidung durch den Schweiss II. 69, 70.
— Bildung im Harn bei verschiedenen patholog. Processen II. 77.
— — in der Leber und dem Körper überhaupt I. 101, 112, 172—182.
Zündholzfabrikation, ihr Einfluss auf die Gesundheit VII. 66.
Zunge, Krankeiten derselben III. 275—277.
Zungen-Färbung schwarze III. 383.
— Krebs, Operation desselben IV. 529.
— Wurzel, Beschreibung ihrer Drüsen I. 48.
Zurechnungsfähigkeit in forensischer Hinsicht VII. 13, 14.
Zwerchfell und Luftröhre, ihr Verhältniss zur Respiration bei Thieren VI. 6.
— Hernien, Entstehung derselben etc. III. 272. IV. 28.
— Krankheiten III. 272.
Zwieback in hygieinischer Hinsicht VII. 70.
Zwillings-Geburten, Beobachtungen IV. 380.
— Kalb, Bechreibung eines solchen VI. 21.

Für

Mediciner, Chirurgen, Pharmaceuten &c.

Verzeichniss

vorzüglicher im Gebiete der Medicin, Chirurgie, Pharmacie &c. erschienener Werke, dann Porträts berühmter Aerzte

aus dem Verlage der

Stahel'schen Buch- & Kunsthandlung

in Würzburg.

Bamberger's Porträt, lithogr. von Hanfstängl. Chines. Papier. 20 Sgr. oder fl. 1. 12 kr.
Biermer, die Lehre vom Auswurf. Lex. 8. 1855. $9^1/_4$ Bogen mit 2 lithogr. Tafeln. Rthlr. 1. od. fl. 1. 48 kr.
Bouchut, Kinderkrankheiten, übersetzt von Bischoff. 60 Bogen mit Abbildungen. Lex. 8. 1854—55. Rthlr. 3. 6 Sgr. od. fl. 5. 24 kr.
Boyer, vollständiges Handbuch der Chirurgie. 11 Bände. Antiquar.-Preis Rthlr. 4. od. fl. 7.
Burger, Verrenkungen der Knochen, mit 74 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Ein unentbehrliches praktisches Handbuch für Chirurgen und Mediciner in Städten und auf dem Lande. Lex. 8. 1854. Rthlr. 1. 18 Sgr. od. fl. 2. 42 kr.
Canstatt's Medicinischer Jahresbericht für 1855. kl. 4. 1856. 7 Bände. (Erscheint fort.) Rthlr. 11. od. fl. 18.
— — Pharm.-Jahresbericht für 1855. 2 Abtheil. 1856. (Erscheint fort.) Rthlr. 3. 6 Sgr. od. fl. 5. 24 kr.
Escherich, Hygieinisch-statistische Studien über die Lebensdauer in verschiedenen Ständen. Lex. 8. 1854. 10. Sgr. od. 30 kr.
Frank, chirurg. Taschenencyclopädie. 2. Aufl. 1854. eleg. geb. Rthlr. 2. 12. Sgr. od. fl. 4.
Fresenius, Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse. Anhang: Stoechiometrische Schemata, zusammengestellt von Dr. Alwens. Lex. 8. 1854. 8 Sgr. od. 24 kr.
Friedreich, J. B., Memoranda der gerichtlichen Anatomie, Physiologie und Pathologie. Für praktische Juristen, Gerichtsärzte, Gerichtswundärzte und Studirende. 1857. Taschenformat. Eleg. geheftet. Rthlr. 1. 6 Sgr. od. fl. 2.
Friedreich, N., Geschwülste innerhalb der Schädelhöhle. 1853. 15 Sgr. od. 48 kr.
Friedrichshaller Bitterwasser, dessen Eigenschaften, Wirkungen und Gebrauchsweise von Dr. Eisenmann. 1856. kl. 8. brosch. 4 Sgr. od. 12 kr. (Dasselbe ist um gleichen Preis in französischer Sprache zu haben.)
Gegenbaur, über Medusen und Polypen. Lex. 8. 16 Sgr. od. 54 kr.
Haupt, v., die Temperamente des Menschen im gesunden und kranken Zustande. 1856. gr. 8. eleg. brosch. 10 Sgr. od. 30 kr.
Henkel, Systematische Charakteristik der medicinisch-wichtigen Pflanzenfamilien nebst Angabe der Abstammung sämmtlicher Arzneistoffe des Pflanzenreichs. Taschen-Format in Leinwand gebunden. 1856. 12 Sgr. od. 36 kr.
Heymann, Versuch einer pathologisch-therapeutischen Darstellung der Krankheiten in den Tropenländern. 2 Abtheilungen. Lex. 8. 1854. Rthlr. 1. od. fl. 1. 36 kr.
Kölliker, über Nervus cochleae &c. gr. 4. 15 Sgr. od. 48 kr.
Mayer, das neue Heilverfahren der Foetalluxation durch Osteotomie. Mit 3 Tafeln. 1855. Lex. 8. 16 Sgr. od. 54 kr.
Münz, Handbuch der Anatomie des menschlichen Körpers. Mit Abbildungen. 5 Bände. Rthlr. 6. od. fl. 10. 48 kr.

PROSPECTUS.

Tübingen. Im unterzeichneten Verlage erscheint im Laufe dieses Sommers:

DIE

BRUSTORGANE DES MENSCHEN

IN IHRER LAGE

VON

Dr. HUBERT LUSCHKA,

PROFESSOR DER ANATOMIE ZU TÜBINGEN.

Mit sechs Tafeln in gr. Folio nach der Natur gezeichnet

von

L. VOLZ.

Wer es aus eigener Erfahrung kennen gelernt hat, mit wie vielen Schwierigkeiten die richtige Bestimmung der normalen Lage der Brustorgane, zumal des Herzens, zu den Bestandtheilen der Wandung des Thorax verknüpft ist, wird es wohl gerne entgegen nehmen, wenn es im Bilde dargelegt wird, was zahlreiche Nachforschungen in jener Beziehung zur Kenntniss gebracht haben. Es wird ohne Frage einem wirklichen Bedürfnisse Vieler entsprochen, wenn ein Atlas mit der Darstellung der genannten Theile, in natürlicher Grösse und allen ihren Beziehungen nach, zu Gebote steht. Der bisherige Mangel guter Tafeln, welche die normale Lage namentlich der Bestandtheile des Herzens zur Brustwand, anschaulich machen können, erschien nicht nur Klinikern und Docenten der Percussion und Auscultation eine sehr fühlbare Lücke in der Literatur, sondern es sehen sich auch

Gerichtsärzte und Richter oft genug veranlasst, solcher Hilfsmittel dringend zu bedürfen. Niemand möchte es wohl überhaupt in Abrede stellen, dass durch eine derlei Unterstützung einerseits die Lehre von der physikalischen Diagnostik mancher Krankheiten der Brustorgane dem Verständnisse näher gebracht, und andererseits die Beurtheilung penetrirender Brustwunden ganz besonders erleichtert werden könne.

Obgleich einer jeden Tafel in der Art ein erläuternder Text beigegeben ist, dass dieselbe mit diesem jeweils ein abgeschlossenes Ganze bildet, und obschon durch die sechs Tafeln in dieser Weise alle die Lage der Brustorgane betreffenden Verhältnisse dargelegt sind; so wird doch über die Lage der Lungen, des Herzens, der Gefässstämme, der Nerven, der Speiseröhre, der Thymusdrüse, eine den Ergebnissen eigener Untersuchungen entnommene Schilderung vorausgeschickt.

Um keine Tafel auf Kosten der Deutlichkeit solcher Theile zu überladen, deren genaue Darlegung in praktischer Hinsicht besonders wünschenswerth erschien, wurde die Anordnung in folgender Weise getroffen:

Die erste Tafel belehrt über das Verhältniss der Lungen zum Brusteingang, über die Lage der grossen Gefässe daselbst zur Lungenspitze, über das Verhältniss der Lungen und resp. der Brustfelle zum vordern Umfang des Herzens bei geschlossenem Thorax.

Die zweite Tafel gewährt eine reine Seitenansicht des Thorax, um einerseits die Grösse und Form des über den innern Rand der ersten Rippe hinausragenden Theiles der Lunge zu zeigen; und andererseits die äussere, untere Grenze der Lunge und resp. der Pleura, sowohl in ihrer Beziehung zu den Rippen, als auch zum Zwerchfelle deutlich zu machen.

Die dritte Tafel gibt das Lagerungsverhältniss des ganzen Herzens und der einzelnen Abschnitte seines vordern obern Umfanges, sowie die Beziehungen der grossen Gefässstämme, insoweit dieselben von vorn her sichtbar sind, zu den einzelnen Bestandtheilen der vordern Thoraxwand.

Die vierte Tafel enthält die Rückenansicht der Brustorgane mit besonderer Berücksichtigung der Lage des linken Vorhofes und der in die Lungen ein- und austretenden Bestandtheile.

Die fünfte Tafel zeigt einen horizontalen Durchschnitt der ganzen Brust in der Höhe des untern Randes der Knorpeln des zweiten Rippenpaares, und gewährt eine ausserordentlich belehrende Ansicht über das Verhältniss der halbmondförmigen Klappen des Herzens zu einander, über den Zug der Brustfelle, über die Bestandtheile des Mittelfellraumes etc.

Die sechste Tafel behandelt die Brustorgane des Neugeborenen, indem sie in einer Figur die Lage der Thymusdrüse zum Herzen, zu den Gefässstämmen und zu den Pleurasäcken darlegt; in einer zweiten die Lage der Theile nach Entfernung der Thymusdrüse, namentlich den Ductus arteriosus Botalli, und überdies noch das Verhältniss der Nabelvene zur Pfortader, zur Leber und zur Bildung des Ductus venosus Arantii, anschaulich macht.

Die Ausführung der Bilder ist ganz trefflich, und ihre Wahrheit nicht wenig dadurch gefördert worden, dass der Künstler, welcher sich der Arbeit mit unverdrossener Sorgfalt gewidmet hat, Arzt und zugleich feinerer Kenner der Anatomie ist.

Druck von H. Laupp jr. in Tübingen.

Ecker, zur Genesis der Entzündungskugeln.
——— Versuch einer Anatomie der primitiven Formen des Kropfs, gegründet auf Untersuchungen über den normalen Bau der Schilddrüse.
——— Das Ozon, vielleicht Ursache von Krankheiten.
——— über die Veränderungen, welche die Blutkörperchen in der Milz erleiden.
Eckhard, über Reflexbewegungen der vier letzten Nervenpaare des Frosches.
——— über das Abhängigkeitsverhältniss der Bewegungen der Lymphherzen der Frösche vom Rückenmark.
——— über die Einwirkung der Temperaturen des Wassers auf die motorischen Nerven des Frosches.
Eisenmann, zur Nosologie der Aphthen.
——— über das Wesen und die Behandlung der Erschütterung der Nerven-Centren.
Falk, statistische und kartographische Darstellung der Häufigkeit des Kropfes in einigen Ländern Europas. Ein Beitrag zur Aetiologie.
——— Untersuchungen über Harn in der Bright'schen Krankheit.
——— Versuch einer Classification der Arzneimittel.
Fick, statische Betrachtung der Muskulatur des Oberschenkels.
Friedleben und **Flesch**, Beitrag zu der pathologischen Anatomie der Darmschleimhaut im Säuglingsalter.
Gerlach, Beobachtung einer tödtlichen Peritonitis als Folge einer Perforation des Wurmfortsatzes.
——— über Osteoidgeschwülste.
——— über die Blutkörperchen-haltenden Zellen der Milz.
Hasse, über die Verschliessung der Hirnarterien als nächste Ursache einer Form der Hirnerweichung.
——— über den anatomischen Befund bei dem acuten u. chron. Rheumatismus.
Hasse und **Kölliker**, Beobachtungen über die Capillargefässe in entzündeten Theilen.
Heinrich, über die Vortheile, welche der praktische Arzt von der Anwendung des Mikroskopes bei Krankheiten der Respirationsorgane erwarten darf.
——— Zwei Beobachtungen von Oophoritis mit Ausgang in Eiterung, Fistelbildung und Trichiasis.
Henle, Röhrengeschwulst, Siphonoma, eine neue Art pathologischer Geschwülste.
——— Anmerkung zu der Aufnahme narkotischer Gifte durch die Lymphgefässe.
——— über Blutanalysen.
——— über Hassall's concentrische Körperchen des Bluts.
Hoffa und **Ludwig**, einige neue Versuche über Herzbewegung.
Jolly, Experimental-Untersuchungen über Endosmose.
Kilian, Neuralgie des Nervus cruralis.
——— pathologische Mittheilungen.
——— ein fibrinöser Polyp des Uterus.
——— die Endigungen sympathischer Fasern.
——— die Struktur des Uterus bei Thieren.
Kölliker, über die Blutkörperchen eines menschlichen Embryo, und die Entwicklung der Blutkörperchen bei Säugethieren.
Krukenberg, über das häufige Vorkommen von alkalischem Urin bei gesunden Menschen, und über die irrigen diagnostischen Folgerungen, welche aus der Unbekanntschaft mit dieser Thatsache hervorgegangen sind.
Lindwurm, über eine eigenthümliche Formveränderung der Blutkörperchen.
Ludwig, einige Bemerkungen zu Valentin's Lehren vom Athmen und vom Blutkreislauf.
——— über den Bau und die Bewegungen der Herzventrikel.
——— über die endosmotischen Aequivalente und endosmotischen Theorien.
Luschka, die Nerven der durchsichtigen Augenhaut.
Martin, über den gegenwärtigen Stand der Lehre vom Puerperalfieber und die nächste Aufgabe für die fernere Bearbeitung derselben.
Mettenius, zur Geschichte der Sarcine.
Meyer, H., über die Natur des durch Strychnin erzeugten Tetanus.
——— über den Sanson'schen Versuch.
——— über den Einfluss der Augenmuskeln auf die Accommodation des Auges.

Meyer, über die Arteria mediana antibrachii und die Arteria articularis media cubiti, zwei neue Arterien des Unterarms.
—— Versuche über die Verrenkungen des Hüftgelenkes und deren Einrichtung.
—— über Abortus in frühen Perioden der Schwangerschaft.
Moleschott, eine von Dr. Donders, Lehrer der Anatomie und Physiologie an der Schule für Militärärzte in Utrecht, gemachte Beobachtung einer Lähmung der Muskeln des Kehlkopfs und der Zunge, deutsch bearbeitet.
—— Bilin im Blut.
—— über eine Fehlerquelle in der Andral-Gavarret'schen Methode d. Blutanalyse.
de Neufville, über endemische Intermittentes in den Rhone-Niederungen.
Oesterlen, über den Eintritt von Kohle und andern unlöslichen Stoffen vom Darmkanale aus in die Blutmasse.
—— zur Chemie der Ruhr.
Passavant, anatom.-patholog. Befund des innern Ohres am Typhus Verstorbener.
Pfeufer, C., Bericht über die Leistungen der praktischen Medizin.
—— über Schwefeläther.
—— über die Aderlässe bei Entzündungen des Respirationsorgans.
—— Mundhöhlenkatarrh.
—— die Heilung des Wechselfiebers durch einmalige Darreichung des Chinins.
Pickford, über die Geräusche in dem Herzen und den Arterien, insbesondere in der Aorta abdominalis.
—— Notizen zu der Untersuchung des Urins.
Rapp, Beiträge zur Diagnostik der Klappenaffectionen des Herzens mit Rücksichtnahme auf die Ansicht von Prof. Dr. Canstatt über die organischen Fehler der Valvula bicuspidalis, so wie auf die Skoda'sche Lehre über die Entstehung der Herztöne.
Schoenbein, über atmosphärisches Ozon.
Schwarzenberg, die peristaltische Bewegung des Dünndarms.
Steinlin, zur Lehre von dem Bau und der Entwickelung der Haare.
Vierordt, Beiträge zur pathologischen Anatomie der typhösen Fieber.
—— in Sachen der Respirationslehre.
Virchow, über die chemischen Eigenschaften des Faserstoffs.
—— über die physikalischen Eigenschaften und das Zerfallen des Faserstoffs.
Volkmann, über Herztöne und Herzbewegung.
Weber, E. H., über die Bedeutung der Leber für die Bildung der Blutkörperchen der Embryonen.
Wernher, Cirrhosis mammae.
Zenker, ein Beitrag zur Anatomie der motorischen Nervenfasern.
Zeroni, praktische Notizen über den Croup, Mittheilung eines Falles von Oedema glottidis, nebst einigen Bemerkungen über Asthma infantum.

Inhalt der wichtigeren Aufsätze. Neue Folge Band I.

Donders, Untersuchungen über den Uebergang fester Moleküle in das Gefässsystem.
Funke, über das Milzvenenblut.
Ludwig, neue Versuche über die Beihilfe der Nerven zur Speichelabsonderung.
Nebel, Bauchschnitt zur Entfernung eines durch Zerreissung der Gebärmutter in die Bauchhöhle gelangten abgestorbenen Kindes. Genesung.
Schönbein, über einige mittelbare physiologische Wirkungen der atmosphärischen Electricität.
—— ob die Atmosphäre freie Salpetersäure als regelmässigen Bestandtheil enthalte?
Varrentrapp, über die Behandlung der Lungenentzündung mit Chloroforminhalationen.

Neue Folge Band II.

Betz, Fr., physiologisch-pathologische Untersuchungen über Deformitäten der menschlichen Kiefer.
Ecker, über die Drüsen der Magenschleimhaut des Menschen.

Fichte, zur Lehre von den angebornen Missbildungen der Iris.
Fick, Erörterung eines physiologisch-optischen Phänomens.
Henle, Versuche und Beobachtungen an einem Enthaupteten.
Pfeufer, Ileus.
Schmidt, über Vierordt's Methode der Blutanalyse.

Neue Folge Band III.

Böhmer, über die syphilitische Affection der Leber.
Donders, die Bewegung der Lungen und des Herzens bei der Respiration.
—— Beiträge zum Mechanismus der Respiration und Circulation im gesunden und kranken Zustande.
Dursy, Beiträge zur Anatomie der Muskeln und Bänder der Hand.
v. Dusch, Tetanus traumaticus; Chloroformnarkose; Genesung.
Fick, über eine Methode mikroskopische Objecte mathematisch genau zu zeichnen und insbesondere deren Flächenräume zu messen.
Kierulf, einige Versuche über die Harnsecretion.
Meissner, über Polypen des äussern Gehörganges.
Nuhn, Versuche an einem Enthaupteten, nebst erläut. Versuchen an Thieren.
Weber, über Croup und Tracheotomie.

Neue Folge Band IV.

Bischoff, Beiträge zur Lehre von der Menstruation und Befruchtung.
Buhl, Mittheilungen aus der Pfeufer'schen Klinik.
Donders, kurzer Bericht über einige Untersuchungen, die Organe der Verdauung und Resorption betreffend.
—— Bedenken gegen die von Buys-Ballot und Fabius gegebene Formel zur Berechnung der vitalen Kapacität.
v. Dusch, Mittheilung zweier Fälle von Diabetes mellitus, nebst Angabe der täglich entleerten Zuckermengen und einigen Betrachtungen über das Wesen dieser Krankheit.
Fabius, Spirometrische Beobachtungen.
Fick, die Bewegungen des menschlichen Augapfels.
Peyer, über die peripherischen Endigungen der motorischen u. sensiblen Fasern der in den Plexus brachialis des Kaninchens eintretenden Nervenwurzeln.
Ulrich, Beschreibung eines neuen Augenspiegels.
Vogel, Mittheilungen aus der Pfeufer'schen Klinik. Harnuntersuchungen nach Liebig's neuer Methode.
Wagner, Erklärung, das Eindringen der Spermatozoen in das Innere des Säugethier-Eies betreffend.

Neue Folge Band V.

Buhl, Communikation der linken Herzkammer mit dem rechten Vorhofe.
Bergmann, zur Kenntniss des gelben Flecks der Netzhaut.
Fick, über thierische Wärme.
—— das Mehrfachsehen mit einem Auge.
Schroeder van der Kolk, über die Bildung und Verbreitung von Krebszellen in der Umgebung von Krebsgeschwülsten und die Bedeutung derselben für die Exstirpation.
Wagner, Begründung meiner vom Professor C. Ludwig in Zürich abgelehnten sogenannten „Anmuthungen".
Zenker, über einen neuen thierischen Parasiten des Menschen (Pentastomum denticulatum Rud.)

Wir erlauben uns noch besonders darauf aufmerksam zu machen, dass demnächst mit Band VIII der neuen Folge ein neues Abonnement beginnen wird, auf welches in jeder Buchhandlung Bestellungen angenommen werden.

Gedruckt bei E. Polz in Leipzig.